

Ouderen in ziekenhuizen

Problemen en oplossingen voor bouw en inrichting

OSPA / Onderzoeksinstituut voor Stedebouw, Planologie en
Architectuur

D.J.M. van der Voordt

Architectenburo Lüthi en Niclaes

P. Lüthi

M.N. Niclaes

Amsterdam, januari 1994

Opdrachtgever

STAGG

Stichting Architectenonderzoek Gebouwen Gezondheidszorg
Keizersgracht 321, 1016 EE Amsterdam
Tel 020-5553636

Financiering

Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur
Directie Ouderenbeleid
Postbus 3007, 2280 MJ Rijswijk
Tel 070-3407911

Uitvoering

OSPA/Onderzoeksinstituut voor Stedebouw, Planologie en
Architectuur
Technische Universiteit Delft - Faculteit der Bouwkunde
Berlageweg 1, 2628 CR Delft
Tel. 015-781308

Architectenburo Lüthi en Niclaes
Provenierssingel 11, 3033 ED Rotterdam
Tel. 010-4651680

Uitgave en distributie

Publikatieburo Faculteit der Bouwkunde
Berlageweg 1, 2628 CR Delft
Tel. 015-784737

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Voordt, D.J.M. van der; Lüthi, P.; Niclaes, M.N.

Ouderen in ziekenhuizen : problemen en oplossingen voor
bouw en inrichting / D.J.M. van der Voordt, P.Lüthi,
M.N. Niclaes. - Delft : Publikatieburo Bouwkunde.
Uitg. in opdracht van STAGG, Stichting Architectenonderzoek
Gebouwen Gezondheidszorg uitgevoerd door OSPA, Onder-
zoeksinstituut voor Stedebouw, Planologie en Architectuur en
Architectenburo Lüthi en Niclaes.

Met lit. opg.

ISBN 90-5269-142-8

Trefw.: ouderen ; ziekenhuizen / ziekenhuisbouw.

Copyright 1994

Research Institute of Urban Planning and Architecture (OSPA)
All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form, by
print, photoprint, microfilm or any other means without written permission
from the publisher.

Voorwoord

Door het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur is aan de Stichting Architectenonderzoek Gebouwen Gezondheidszorg (STAGG) gevraagd een onderzoek te laten verrichten naar de problemen die ouderen in ziekenhuizen ondervinden, met name met betrekking tot de bouw en inrichting. Aanleiding hiertoe is de toenemende vergrijzing, waardoor de zorgvraag voor ouderen de komende jaren nog verder zal stijgen. Het onderzoek is mede opgezet in het kader van het Jaar voor de Ouderen.

Dit onderzoek, waarvan het resultaat thans voor u ligt, heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de specifieke zorg en aandacht die voor oudere patiënten noodzakelijk is en de ruimtelijk-bouwkundige consequenties hiervan. In het onderzoek is uitgegaan van een viertal voor ouderen cruciale basiskwaliteiten: ondersteuning in de oriëntatie, sensorische kwaliteiten, veiligheid, en privacy en sociale kontakten.

Met deze items als leidraad zijn de onderzoekers er in geslaagd door middel van literatuuronderzoek en veldonderzoek en met ondersteuning van een begeleidingscommissie een zeer gedegen en ook zeer gebruikersvriendelijk naslagwerk tot stand te brengen, dat goed toegankelijk is voor zowel directies van ziekenhuizen en architecten als patiënten- en ouderenorganisaties.

Dank gaat in de eerste plaats uit naar het Ministerie van WVC en de STAGG die het financieel mogelijk hebben gemaakt dit zo functionele onderzoek uit te voeren, alsmede naar de onderzoekers: mevrouw M.N. Niclaes en de heren P. Lüthi en D.J.M. van der Voordt. Zij hebben deze publicatie met enthousiasme vorm en inhoud gegeven. Ook de begeleidingscommissie heeft aan het geheel vanuit haar praktische kennis en ervaring een belangrijke bijdrage geleverd aan het tot stand komen van deze publicatie. Het was een genoegen hieraan te mogen meewerken!

W.J.E. Dijk, voorzitter begeleidingscommissie

Arnhem, januari 1994

Inhoud

Begeleidingscommissie

1. OUDEREN IN ZIEKENHUIZEN

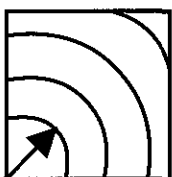
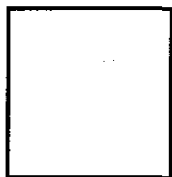
1.1	Waarom dit onderzoek	1
1.2	Leeswijzer	2

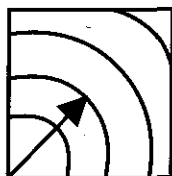
2. BASISKWALITEITEN

2.1	Ruimtelijke oriëntatie	5
	Ontwerpprincipes en aandachtspunten	6
	Organisatorische maatregelen	7
2.2	Sensorische kwaliteiten	8
	Verlichting	8
	Geluid	8
	Bedieningsgemak	9
	Kleurgebruik	9
	Materiaalgebruik	10
	Binnenklimaat	10
2.3	Veiligheid	11
	Gebruiksveiligheid	12
	Sociale veiligheid	14
	Gevoelens van (on)veiligheid	15
2.4	Privacy en sociaal contact	15

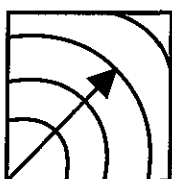
3. PROBLEMEN EN OPLOSSINGSRICHTINGEN

3.1	Probleem/oplossing - algemeen	19
	Ruimtelijke oriëntatie	21
	Sensorische kwaliteiten	33
	Veiligheid	39
	Privacy en sociaal contact	45
3.2	Voorzieningen rondom het bed	48
	Veilig in en uit bed stappen	48
	Eigen plek rondom het bed	50
	Positie van bedden	52
	Belsysteem	54
	Opbergen van persoonlijke bezittingen	56
	Wasplek op de kamer	60





3.3	Voorzieningen in de nabijheid van het bed	62
	Situering en herkenbaarheid van sanitaire ruimten	62
	Gebruik en inrichting van sanitaire ruimten	64
	Zitplek op de meerbedskamer	66
	Kontakt met buiten	68



3.4	Voorzieningen in de nabijheid van de kamer	70
	Aanbod verschillende verblijfsruimten	70
	Zitplekken in nabijheid van activiteiten	72
	Situering en toegankelijkheid van verblijfsruimten	74
	Inrichting van verblijfsruimten	76
	Telefoonruimte op de afdeling	78
	Buitenruimten	80

4. SLOTBESCHOUWING

4.1	Bevindingen	83
4.2	Aanbevelingen voor verder onderzoek	84

5. LITERATUUR

87

BIJLAGEN

1.	Verantwoording van het onderzoek	95
2.	Cijfers over ouderen in ziekenhuizen	98
3.	Aandachtspuntenlijst bestaande ziekenhuizen	100

Colofon	106
---------	-----

Begeleidingscommissie

W.J.E. Dijk, Buro Wiegerinck Architecten, Arnhem, voorzitter
F.M. Helmer, Algemene Nederlandse Bond voor Ouderen, Utrecht
M. Kersten-Jansen, Buro Wiegerinck Architecten, Arnhem, sekretaris
P. Lüthi, Architectenburo Lüthi en Niclaes, Rotterdam
M.N. Niclaes, Architectenburo Lüthi en Niclaes, Rotterdam
A.C. Scherpenisse, Swinkels Passchier architecten en ingenieurs, Maastricht
H.P.C. Verbeek, Ministerie van WVC, Rijswijk
D.J.M. van der Voordt, OSPA/Technische Universiteit Delft
T. van Willegen, Architectengroep Duintjer BV, Amsterdam
M. Wijk, EGM Architecten, Dordrecht

1.1 Waarom dit onderzoek?

De toename van het aantal ouderen in onze samenleving is ook in ziekenhuizen merkbaar. Al eind jaren tachtig bleek ruim 40% van de bedden bezet te worden door patiënten van 65 jaar en ouder. Eveneens illustratief zijn enkele cijfers uit het rapport *Onbezorgd Oud* van de Inspectie Volksgezondheid Utrecht. Gemiddeld blijkt het percentage patiënten van 65 jaar en ouder in de regio Utrecht tussen 1986 en 1989 te zijn gestegen van 24,9% tot 29,4%, dit is een toename van 18%!

Bij oudere patiënten is de kans op het samengaan van meerdere ziekten aanzienlijk groter dan bij de doorsnee patiënt. Vooral op hoge leeftijd treden vaak verschillende functiestoornissen tegelijk op. Bijvoorbeeld stoornissen in de mobiliteit en stabiliteit, zintuiglijke stoornissen (horen, zien) en cognitieve stoornissen (denken, herinneren). Door cognitieve stoornissen functioneert met name het korte termijn geheugen minder goed. Daardoor neemt ook het vermogen af om nieuwe omgevingen te leren kennen. Met name deze groep ouderen heeft veel moeite om zich aan te passen aan een onbekende ziekenhuisomgeving.

Het komt geregeld voor dat oudere patiënten aanzienlijk langer in het ziekenhuis verblijven dan de gemiddelde patiënt. Door de wachttijden voor verpleeghuizen moeten zij langer in het ziekenhuis blijven dan medisch gezien noodzakelijk is (verkeerde bedproblematiek). Dit geldt in versterkte mate voor psychogeriatrische patiënten. Het eerder genoemde rapport *Onbezorgd Oud* constateert veelvuldig wachttijden van 3 tot 9 maanden! In veel gevallen zijn deze patiënten uitbehandeld. Dit houdt in dat nauwelijks nog medische hulp wordt verleend of een dagprogramma wordt aangeboden voor (re)activering of recreatieve activiteiten. Van patiënten wordt verwacht dat zij zelf invulling aan hun dag geven. Veel oudere patiënten hebben daar moeite mee. Zij brengen de dag grotendeels door in en rond hun bed en raken daardoor gemakkelijk geïsoleerd.

Het welbevinden van oudere patiënten stelt dan ook bijzondere eisen aan de leefomgeving, zowel in sociaal-organisatorisch opzicht als qua vormgeving en inrichting van het gebouw. De toename van het aantal intensief zorgbehoevende oudere patiënten vraagt om een ander soort zorg, een sterk patiëntgerichte benadering en intensieve begeleiding bij het in stand houden en stimuleren van de zelfredzaamheid.

In deze publikatie is de aandacht primair geconcentreerd op de ruimtelijke omgeving, gezien vanuit het perspectief van de oudere patiënt.

Geprobeerd is een antwoord te vinden op de volgende vragen:

- Op welke wijze dient de gebouwde omgeving aan te sluiten op de mogelijkheden, beperkingen en behoeften van oudere patiënten in het ziekenhuis?
- Hoe kunnen de vormgeving en inrichting van ziekenhuisgebouwen bijdragen aan het voorkomen of reduceren van problemen in het dagelijks functioneren van oudere patiënten?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn verschillende ziekenhuizen en verpleeghuizen bezocht en zijn gesprekken gevoerd met deskundigen. Daarnaast is een literatuurstudie verricht, waarbij geprobeerd is de problematiek van ouderen in ziekenhuizen vanuit verschillende invalshoeken te bestuderen. Voor een uitvoeriger verantwoording van het onderzoek verwijzen we naar bijlage 1.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden eerst een viertal basiskwaliteiten beschreven. Hieraan zou elke omgeving moeten voldoen, dus ook de ziekenhuisomgeving voor ouderen. Ervan uitgaande dat patiënten zoveel mogelijk hun zelfstandigheid moeten kunnen handhaven en bij de activiteiten van het dagelijks leven (ADL) zo min mogelijk afhankelijk moeten zijn van de voortdurende zorg van anderen, dient het gebouw:

1. de ruimtelijke oriëntatie te vergemakkelijken,
2. gunstige condities te creëren voor eventuele zintuigelijke en cognitieve stoornissen (sensorische kwaliteiten),
3. veilig te zijn,
4. de privacy te respecteren en tegelijkertijd voldoende mogelijkheden te bieden voor sociale contacten.

Deze vier basiskwaliteiten worden in hoofdstuk 3 nader uitgewerkt aan de hand van gesignaleerde problemen, oplossingsrichtingen en concrete suggesties. Eerst worden de basiskwaliteiten in meer algemene zin uitgewerkt, los van bepaalde plekken (paragraaf 3.1). In deze paragraaf wordt eveneens beschreven hoe (oudere) patiënten hun weg vinden in het ziekenhuis. Vervolgens gaan we in op diverse plekken vanuit de gebruiks- en belevingswereld van de patiënt. We beginnen bij het bed, bekijken de voorzieningen en plekken in de nabijheid van het bed, vervolgens in de nabijheid van de kamer en op de afdeling.

Inleiding

Hoofdstuk 4 bevat een korte nabeschuiving op de bevindingen en aanbevelingen voor verder onderzoek.

In de bijlagen wordt de opzet van het onderzoek nader verantwoord. Voorts zijn hier enkele cijfers over ouderen in ziekenhuizen en een aandachtspuntenlijst opgenomen, die behulpzaam kan zijn bij een (eigen) evaluatie van een bestaand ziekenhuisgebouw.



2

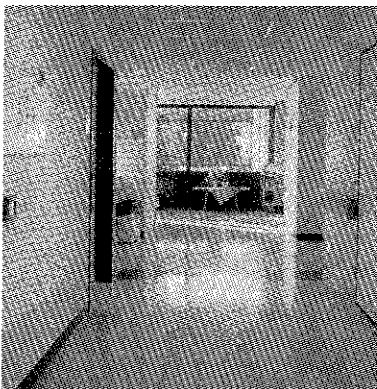
Basiskwaliteiten

In dit hoofdstuk bespreken we een aantal basiskwaliteiten, die voor iedereen van belang zijn, maar in verband met de aanwezigheid van ouderen in ziekenhuizen extra aandacht vragen. Ieder (plan voor een) ziekenhuis zou hierop getoetst moeten worden. We concentreren ons daarbij vooral op zaken, die zich minder goed lenen voor een kwantitatieve benadering en mede daardoor in de praktijk vaak enigszins onderbelicht blijven.

Deze studie is nadrukkelijk niet bedoeld ter toetsing van de Functionele Beoordelingsmaatstaven van het College voor Ziekenhuisvoorzieningen, waarin de benodigde ruimten (functie, aantal, vloeroppervlak) indicatief zijn vastgelegd. Daarom wordt aan deze meer utilitaire aspecten relatief weinig aandacht besteed.

Omdat aan de fysieke toegankelijkheid elders al veel aandacht wordt gegeven, blijft dit aspect hier eveneens grotendeels buiten beschouwing. Hiervoor kan worden verwezen naar het boek *Geboden Toegang*, uitgegeven door de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad. Een nieuwe editie van *Geboden Toegang* is thans in voorbereiding. In het kader daarvan is recent een literatuurstudie van empirisch onderzoek naar ruimtegebruik uitgevoerd, alsmede een serie bewegingsstudies in de vorm van computersimulaties van rolstoelgebruik. (Van der Voordt, De Jong e.a., 1993). Andere relevante informatiebronnen zijn het normblad NEN 1814 over toegankelijkheid van gebouwen en buitenruimten en de gelijknamige Nederlandse Praktijkrichtlijn NPR 1815. Genoemde publikaties zijn weliswaar opgesteld voor openbare gebouwen in het algemeen, maar veel functionele eisen en maatgegevens hieruit zijn goed bruikbaar voor ziekenhuizen.

Centraal in dit onderzoek staan kwaliteitseisen die de zelfredzaamheid van oudere patiënten bevorderen. Een viertal, te weten ruimtelijke oriëntatie, sensorische kwaliteiten, veiligheid, privacy en sociaal contact zijn nader onderzocht en beschreven.



2.1 Ruimtelijke oriëntatie

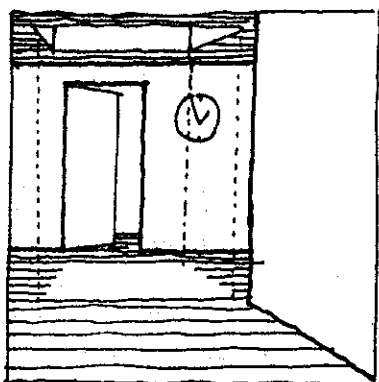
Hoewel veel ouderen tot op hoge leeftijd uitstekend functioneren, loopt het vermogen om zich in een vreemde omgeving te oriënteren vaak terug. Dit geldt in ernstige mate voor psychogeriatrische patiënten. Een groot deel van deze patiënten verblijft op de afdeling neurologie. Zij kampen met geheugenstoornissen, aandachts- en concentratiestoornissen en een beperkt vermogen om informatie uit de omgeving te verwerken. Dit gaat

vaak gepaard met desoriëntatie in ruimte, tijd en ten opzichte van personen. Men weet niet precies waar men is en kan ook niet goed de weg naar zijn bestemming vinden. Een veelvoorkomende reactie hierop is paniek, angst en onrustig gedrag (dwalen).

Ontwerpprincipes en aandachtspunten

Een goed ontworpen gebouwde omgeving kan in belangrijke mate bijdragen aan een gemakkelijker oriëntatie. Interessant in dit verband zijn de zogenaamde Gestaltwetten uit de waarnemingspsychologie (zie b.v. Prak, 1979). Deze kunnen als volgt worden samengevat:

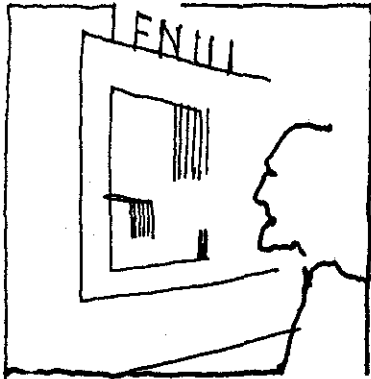
- a. Figuur-achtergrond principe: een element is beter voorstelbaar naarmate het als afzonderlijke figuur herkenbaar is tegen een wijdere achtergrond.
- b. Wet van de nabijheid: hoe kleiner het interval tussen twee of meer elementen, in ruimte of tijd, hoe sterker de neiging deze elementen te groeperen en als één object te zien.
- c. Wet van de gelijkheid: twee of meer overeenkomstige objecten worden waargenomen en onthouden als bij elkaar horend. De gelijkheid kan b.v. bestaan uit een gelijke vorm, kleur, materiaalgebruik, maar ook uit niet-fysische eigenschappen, zoals de functie.
- d. Wet van de continuïteit: elementen die in een doorgaande lijn gesitueerd zijn, worden gemakkelijk als eenheid waargenomen.
- e. Wet van de eenvoudige hoofdvormen: mensen hebben sterk de neiging zowel in de waarneming als in de herinnering ingewikkelde waarnemingsprikkels te reduceren tot eenvoudige, geometrische vormen. B.v. een vierkant met een kleine insprong wordt in het geheugen gerepresenteerd als een zuiver vierkant, een bijna gesloten cirkel wordt gesloten gemaakt. Vormen die van zichzelf al eenvoudig zijn, worden daardoor gemakkelijk onthouden.



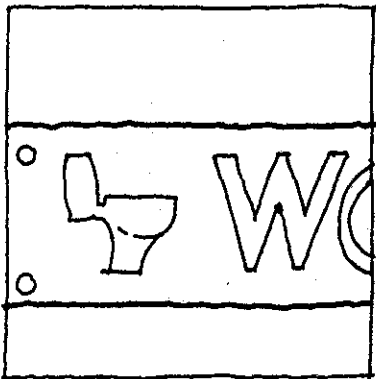
herkenningspunt

De stedenbouwkundige Kevin Lynch (1960) heeft op basis van deze wetten en onderzoek onder gebruikers criteria ontwikkeld voor de leesbaarheid van steden en wijken. Zijn ontwerpprincipes zijn voor een groot deel eveneens van toepassing op gebouwen. Gecombineerd met de resultaten van een literatuurstudie naar oriëntatieproblemen van ouderen in verpleeghuizen (Van der Voordt, 1993) komen we voor ziekenhuizen tot de volgende lijst van aandachtspunten:

- heldere hoofdopzet van het gebouw: een eenvoudige vorm van het gangenstelsel en clustering van ruimten tot herkenbare functionele eenheden;
- eigen identiteit van ruimten qua functie, vormgeving en



plattegrond verdieping



elkaar versterkende middelen

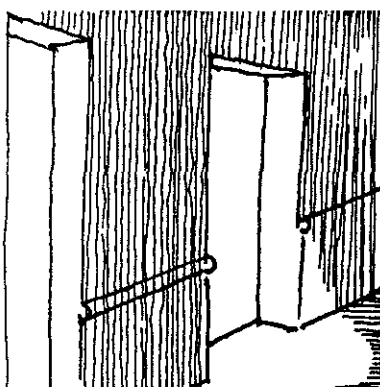
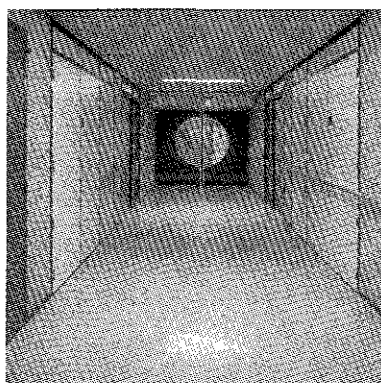
- inrichting (b.v. verlichting), geen herhaling van identieke afdelingen en ruimten;
- duidelijk onderscheid in en markering van overgangen tussen openbare, semi-openbare en privé (staf) ruimten;
- differentiatie in kleur- en materiaalgebruik voor vloeren, wanden en plafonds;
- voldoende herkenningspunten, naast wegwijzers vooral natuurlijke elementen zoals liften, deuren, meubelen, planten, een klok, een wandkleed; sleutelbegrippen hierbij zijn singulariteit (unieke eigenschappen die een element een eigen identiteit verlenen) en dominantie (het overheersen van een element door grootte of belangrijkheid);
- kinesthetische kwaliteiten: vormeigenschappen die bewegingservaringen met zich mee brengen, b.v. een scherpe bocht;
- richtingsduidelijkheid: ruimtelijke kenmerken die richting geven aan de voortbeweging, b.v. verschil in vormgeving van twee kanten van een gang, visueel ondersteunen van de looprichting met pijlen of lijnen;
- continuïteit: kenmerken die bij voortdurende voortgang voorkomen, waardoor afzonderlijke elementen worden waargenomen en voorgesteld als een samenhangend geheel;
- vergroting van het visueel bereik door middel van doorkijkjes en zichtbare verbindingen, opdat patiënten kunnen anticiperen op andere ruimten en medepatiënten;
- extra aandacht voor ondersteuning bij beslispunten (b.v. de keuze links of rechts, of de juiste verdieping), b.v. door hier een plattegrond op te hangen met ingekleurd de patiëntenruimten;
- bij wegwijzers heldere kleurcontrasten tussen symbolen/letters en achtergrond (b.v. zwart/wit of rood/geel en niet b.v. blauw/groen);
- duidelijke naamgeving: een niet-fysisch kenmerk, dat medebepalend is voor de identiteit en plaatsbepaling van elementen.

Voorts is het van belang te zorgen voor:

- redundantie informatie, b.v. combinatie van eenvoudige en herkenbare symbolen/teksten en herhaling van informatie;
- consistente informatie, b.v. overeenkomst in symbolen, kleuren en richting en plaats van pijlen (zowel in het gebouw als in documenten zoals een brochure over het gebouw of een afsprakenkaartje voor de dokter).

Organisatorische maatregelen

Naast bouwgerichte maatregelen zijn ook organisatorische maatregelen van belang. Met name de aanwezigheid van aanspreekpunten (portier, zusterspost) op strategische plekken kan veel



te grote lichtcontrasten

problemen voorkomen. In veel ziekenhuizen worden nieuwe patiënten opgevangen door gastvrouwen en gastheren, die de patiënt naar de plaats van bestemming begeleiden en ook anderszins wegwijs maken in het gebouw. In Amerika zijn goede ervaringen opgedaan met patiëntenvoorlichting in de vorm van een diapresentatie van het gebouw. Dit kan helpen bij het tot stand komen en in stand houden van een adequate voorstelling van het gebouw. Een andere vorm van patiëntenvoorlichting is het opnemen van een (geschematiseerde) plattegrond in de patiëntenbrochure, met hierop duidelijk aangegeven de hoofd-functiegroepen en de patiëntenruimten (dagverblijf, winkeltje, kapsalon, buitenterras).

2.2 Sensorische kwaliteiten

Hieronder verstaan we gebouwkwaliteiten die van invloed zijn op de zintuiglijke waarnemingen zien, horen, ruiken, voelen en tasten. Daarop zijn de volgende gebouwenkenmerken van invloed.

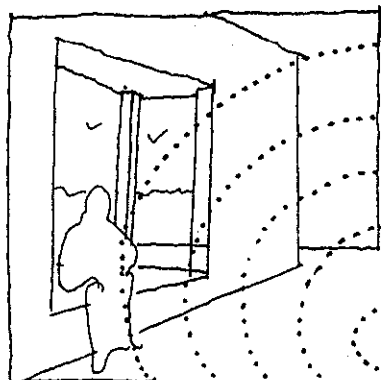
Verlichting

Omgevingsvariabelen met betrekking tot de verlichting zijn de hoedanigheid van het licht (daglicht, kunstlicht, zonlicht), de hoeveelheid licht (belangrijk in verband met goed zicht en vermijden van verblinding en grote lichtcontrasten), de richting van het licht en de kleur van het licht. Naast deze kenmerken van de stimulus zijn ook de eigenschappen van de omgeving van invloed op de lichtbeleving: de lichtreflexie (afhankelijk van kleur- en materiaalgebruik) en de mate waarin patiënten zelf invloed kunnen uitoefenen op de verlichting.

Voor ouderen is een ca tweemaal zo hoog lichtniveau nodig dan voor de doornsnee patiënt (Molenbroek, 1988). Voorts dient er aandacht te zijn voor een evenwichtige afstemming tussen dag- en kunstlicht en tussen algemene verlichting en plekverlichting. Het kan gewenst zijn om belangrijke objecten extra te verlichten. Uit het oogpunt van veiligheid is goede nachtverlichting (b.v. verlichte schakelaars) eveneens van belang. Ter bevordering van de zelfredzaamheid en privacy is het wenselijk, dat patiënten de verlichting zelf kunnen regelen (denk b.v. aan gordijnen, zonwering, schakelaars binnen handbereik).

Geluid

Boven de vijftig jaar neemt de kans op slechthorendheid sterk toe (Plomp en Duquesnoy, 1980). Van alle Nederlanders met een gehoorverlies van 25 decibel (dB) is 67% ouder dan 60 jaar.



(achtergrond) geluid

Onder mensen met een gehoorverlies van 45 dB is dit percentage zelfs 79%. Naast verzwakking van het gehoor (geluiden klinken zachter) betekent slechthorendheid vaak ook dat geluiden vervormd overkomen. Geluiden worden dan minder goed van elkaar gescheiden.

De spraakverstaanbaarheid is zeer gediend met een goede signaal-ruis verhouding. Dit is de verhouding tussen de sterkte van het signaal, b.v. een spreker, en de storingen of ruis, b.v. achtergrondgeluid of geroezemoes. Vandaar dat ook wel van spraak-lawaaiverhouding wordt gesproken. Een verbetering van de signaal-ruisverhouding met 1 dB leidt gemiddeld tot een toename van de verstaanbaarheid (het percentage zinnen dat correct wordt verstaan) met 15%. In het algemeen geldt dat bij een signaal-ruisverhouding van -3 dB een gesprek zonder moeilijkheden kan worden gevolgd.

Naast reductie van het achtergrondgeluid is ook een korte nagalmtijd van belang. Dit is de tijd waarin bij het abrupt uitschakelen van de geluidsbron het geluidniveau op enige afstand met 60 dB afneemt. Uit berekeningen blijkt, dat in geval van een spreker op 1 à 2 m afstand het geluidniveau van geroezemoes 1 dB afneemt wanneer de nagalmtijd wordt gereduceerd tot 0.8 maal de oorspronkelijke waarde (Plomp, 1980). De nagalmtijd kan worden bekort door het vermijden van evenwijdige wanden en gladde, harde vlakken die het geluid weerkaatsen, en toepassing van geluidabsorberend materiaal.

Een ander aandachtspunt is ruimtelijke scheiding van rustige en drukke plekken.

In ruimten waar gebruik wordt gemaakt van video-, televisie- of filmapparatuur en/of microfoons kan een ringleiding voor hoor-toestel dragers een uitkomst zijn.

Bedieningsgemak

Dit aspect is vooral van belang uit het oogpunt van zelfredzaamheid. Hierbij wordt gedacht aan ergonomisch ontworpen bedieningselementen (kranen, deurkrukken, raamopeners en sloten), aanwijzingen in begrijpelijke taal, leesbaar en op ooghoogte, en het selectief toepassen van aanwijzingen (verplegingsoproepsysteem, TV).

Kleurgebruik

Kleur is een belangrijk middel om de visuele kwaliteit van een ruimte te vergroten en sfeerverschillen aan te brengen. Daarnaast kan kleur toegepast worden als hulpmiddel in de oriëntatie (kleurcontrasten, heldere kleuren als signaalfunctie).

Materiaalgebruik

Ruw en hard afwerkmateriaal kan op sommige plaatsen (b.v. achter leuning) leiden tot lichamelijk letsel. Materialen die prettig aanvoelen zijn daar beter op hun plaats. Een ander aandachtspunt is het vermijden van gladde en/of spiegelende vloeroppervlakken.

Een relevant criterium voor de stroefheid van vloeren is de slipweerstand ('slip resistance') of wrijvingsweerstand. Deze wordt gedefinieerd als de verhouding tussen de kracht die nodig is om een voorwerp in horizontale richting in beweging te brengen en de kracht die dit voorwerp in verticale richting op de vloer uitoefent. Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat deze factor voor horizontale vlakken ca 0.6 dient te bedragen en voor hellingbanen ca 0.8 (ATBCB, 1991). Bijgaande tabel geeft de slipweerstand voor verschillende vloerafwerkingen in schone en droge toestand.

Slipweerstand voor verschillende vloerafwerkingen	
beton	0.7 à 1.0 (afhankelijk van de afwerking)
keramische tegel	0.7
terrazo	0.6
baksteen	0.5
veerkrachtige tegel	0.7 à 0.9
steen	0.8
karpel	0.5
asfalt	0.8 à 0.9

Bron: ATBCB, 1991

Een ander aspect van vloerafwerking is de mate van vlakheid. Dit is met name voor rolstoelgebruikers van belang. Uit hetzelfde Amerikaanse onderzoek blijkt dat de kracht die nodig is om zich in een rolstoel voort te bewegen, ten opzichte van rijden over vlak beton toeneemt met 3% voor rijden op linoleum, 20% voor laagpolig tapijt, en 62% voor hoogpolig tapijt.

Binnenklimaat

Naast haar functie van het ruimtelijk ordenen van activiteiten door ruimtelijke scheiding of verbinding heeft een gebouw ook een functie als klimaatregelaar. Het fysiologisch welbevinden van patiënten in ziekenhuizen hangt onder meer samen met de omgevingsvariabelen luchttemperatuur, gemiddelde stralingswarmte, lichtsnelheid en relatieve vochtigheid. Gezamenlijk bepalen deze variabelen het zogenaamde thermisch comfort.

Een aantrekkelijk binnenklimaat vereist de mogelijkheid om de binnentemperatuur te kunnen afstemmen op de verrichte activiteiten, een goede luchtvochtigheid, het vermijden van tocht en het vermijden van te koude vloeren, met name in sanitaire ruimten. Bijgaande tabel geeft de contactcoëfficiënt voor verschillende vloerafwerkingen. De contactcoëfficiënt is een maat voor de warmte-afgifte via geleiding, hier: tussen voeten en vloeroppervlak. Uit de tabel blijkt dat een betonvloer 22 graden moet zijn om even voetwarm aan te voelen als een houten vloer van 18 graden. De waarden voor wollen tapijt en kurk zijn gebaseerd op volkomen droge vloeren.

Warmteafgifte via geleiding		
Materiaal	kontaktcoëfficiënt in $J/m^2 \cdot K \cdot s/2$	Vloertemperatuur in graden Celsius
beton	1680	22
isolatiesteen	910	20
hout	700	18
linoleum	525	15
rubber	490	15
kurk	140	-12
wollen tapijt	105	-25

Bron: Nederlandse Bouw Dokumentatie, 1993

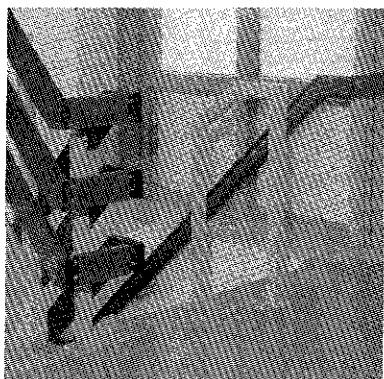
Een ander aspect is ventilatie. Op afdelingen waar regelmatig incontinentie patiënten verblijven, is een goede ventilatie (en tijdig schoonmaken) van extra groot belang.

2.3 Veiligheid

Naar analogie met het Bouwbesluit kunnen vier veiligheidsaspecten worden onderscheiden:

- constructieve veiligheid,
- brandveiligheid,
- gebruiksveiligheid,
- sociale veiligheid.

Het eerstgenoemde aspect is hier niet aan de orde. De technische aspecten van brandveiligheid (aanwezigheid van rookmelders, voldoende brandwerendheid van materialen, mogelijkheid tot compartimentering, vluchtwegen) vallen eveneens buiten



het bestek van deze studie. We volstaan hier met er op te wijzen, dat nog nadrukkelijker dan gebruikelijk aandacht geboden is voor een goed brandveiligheidsplan. Vanwege de beperkte mobiliteit van patiënten is dit in een ziekenhuis altijd al van belang. In verband met aanwezigheid van patiënten met cognitieve functiestoornissen zijn heldere instructies voor het personeel hoe te handelen bij brand van levensbelang.

Gebruiksveiligheid

Van een gebruiksveilig ziekenhuis kan worden gesproken, wanneer de kans op vallen, beklemd raken of zich anderszins beschadigen tot een minimum gereduceerd is. Vooral vallen komt in ziekenhuizen regelmatig voor. Bij mensen van 70 jaar en ouder neemt het risico op vallen aanzienlijk toe (Pluyter e.a., 1990). Veel voorkomende val-incidenten zijn vallen uit bed, vallen tijdens het lopen of staan zonder hulp (veel voorkomend bij CVA-patiënten c.q. patiënten met stoornissen in de doorbloeding) en vallen van een stoel. Risico-afdelingen zijn neurologie, algemene interne verpleegafdelingen en orthopedie (vanwege de vele heupoperaties bij ouderen).

Ter verklaring van val-incidenten worden drie factoren onderscheiden (Pluyter e.a., 1990; Thien, 1987):

- persoonsgebonden factoren, in de literatuur aangeduid als endogene factoren: fysiologisch (gebrekkige mobiliteit, slecht gezichtsvermogen, verminderd coördinatievermogen), pathologisch (krachtverlies in de benen, aanval van duizeligheid, hersenbloeding, medicijngebruik) of psycho-sociaal (eenzaamheid, depressiviteit);
- omgevingsfactoren, de zogenaamde exogene factoren: de stand van het bed, een gladde vloer, ontbreken van handgrepen, obstakels;
- interactie tussen beide factoren, b.v. misverstanden tussen patiënt en verpleging.

Dit onderscheid kan van belang zijn bij het bedenken van maatregelen ter voorkoming van vallen. Eveneens zinvol is het onderscheid in organisatorische en bouwkundige maatregelen.

Qua *gebouw en inrichting* kan gedacht worden aan de volgende maatregelen, ontleend aan studies naar vallen in het ziekenhuis (Pluyter, 1989; Pluyter e.a., 1990) en veiligheid in en om de woning (Goossens e.a., 1989; van 't Klooster, 1992):

- veilige trappen;
- leuningen in gangen en steungrepen in sanitaire ruimten;
- obstakelvrij houden van verkeersruimten;

Basiskwaliteiten

- ronde hoeken, afscherming van scherpe hoeken;
- vermijden van drempels;
- vermijden van losse snoeren;
- vermijden van gladde en/of spiegelende vloeren;
- zachte vloerafwerking in verblijfsruimten;
- stroeve vloeren, ook en vooral in sanitaire ruimten;
- opklapbare zitjes in omkleedruimten en doucheruimten;
- adequate verlichting, overdag en 's-nachts;
- goed zichtbaar en binnen handbereik aanbrengen van het verplegingsoproepsysteem (bij het bed, sanitaire ruimten);
- een goed te begrijpen en als zodanig te herkennen oproepsysteem (duidelijk logo, oriëntatielichtje);
- ondersteuning van de oriëntatie (zie ook par. 2.1);
- vermijden van glas op kwetsbare plekken en/of veiligheids-glas toepassen;
- veilige inrichtingselementen, b.v. goede remmen voor rijdend materieel, ophogers voor toiletten, stabiele stoelen, veilig hang- en sluitwerk en veilige nachtkastjes.

Ter voorkoming van het uit bed vallen is een drukgevoelige 'disposable' (wegwerp) sensormat ontwikkeld, die bevestigd wordt op de matras en via een control-unit (kastje dat aan het bed bevestigd wordt) aangesloten is op het verplegingsoproepsysteem. Zodra de patiënt het bed wil verlaten wordt een signaal doorgegeven aan het verplegingsoproepsysteem. Met dit bed-check-systeem zijn in een aantal bejaardenhuizen goede ervaringen opgedaan. Het aantal valpartijen neemt beduidend af en toepassing van de sensormat voorkomt dat patiënten op een andere wijze tegen vallen moeten worden beschermd (b.v. door middel van fixeerbanden).

Om verbranding door te heet water te voorkomen, is het wenselijk om de temperatuur van het water uit de boiler of geiser te beperken tot de temperatuurgrens. Van 't Klooster (1992) noemt een temperatuur van ca 49 graden voor de keuken en ca 38 graden voor de badkamer. Omdat bij deze temperaturen bacteriën welig groeien en de zogenaamde veteranenziekte kunnen veroorzaken, dient de temperatuur van het water in de boiler zelf hoger te liggen. In de praktijk wordt dit opgelost door met behulp van een mengautomaat bij het hete water koud water toe te voegen, zodat het uitstromende water de goede temperatuur heeft. Thermostaatkranen zijn hier ideaal.

Ten aanzien van het *beheer* van het gebouw kan gedacht worden aan afscherming van gladde plekken waar net gedweild is, of eerst de rechterkant van de gang dweilen en pas als deze droog is de andere kant, en bij voorkeur schoonmaken op tijden dat patiënten weinig mobiel zijn.

Organisatorische maatregelen zijn bijvoorbeeld voldoende toezicht door personeel, inschatten van valrisico's en extra alert optreden bij patiënten met een verhoogd risico, zorgvuldige afhandeling van val-incidenten en een goede registratie als basis voor preventieve maatregelen (Kuipers et al, 1993). Een mogelijkheid om de gevarenbron te elimineren is het verminderen van de noodzaak tot verplaatsen op kwetsbare uren ('s-nachts), b.v. door een glas water op het nachtkastje te plaatsen of het toiletschema aan te passen.

Voor psycho-geriatrische patiënten, die geneigd zijn om te gaan dwalen, is het noodzakelijk om specifieke veiligheidsmaatregelen te treffen. Wanneer deze patiënten van de afdeling raken, is de kans groot dat zij verdwalen en buiten geconfronteerd worden met verkeersonveiligheid of sociale onveiligheid. Een mogelijkheid om de veiligheid van P.G.-patiënten te vergroten is het aanbrengen van een chip op kleding of schoenen, zodat het personeel een signaal krijgt wanneer de patiënt de afdeling verlaat. De toepassing van deuren (in- en uitgang van de afdeling) met codesloten kan eveneens een oplossing bieden. Voor beschermende maatregelen is een wettelijke grondslag nodig. Bij toepassing van de verschillende beschermende maatregelen dient steeds een duidelijke afweging gemaakt te worden tussen enerzijds de privacy en bewegingsvrijheid en anderzijds de veiligheid van de oudere patiënt.

Sociale veiligheid

Sociale veiligheid kan worden gedefinieerd als de mate waarin mensen vrij van dreiging van de gebouwde omgeving gebruik kunnen maken (Van der Voordt en Van Wegen, 1991). Daarbij gaat het zowel om de objectieve (on)veiligheid: de feitelijke kans om slachtoffer te worden van een delict, als om de subjectieve (on)veiligheid: de gepercipieerde kans om slachtoffer te worden van een delict en de angstgevoelens die daardoor worden opgeroepen. Zoals overal elders speelt het probleem van sociale onveiligheid ook in ziekenhuizen. Voor patiënten speelt vooral het probleem van diefstal van persoonlijke eigendommen. Personeel heeft daarnaast te kampen met angst voor (sexueel) geweld. Andere voorkomende delicten zijn vernielingen, fietsendiefstal en inbraken in auto's.

Uit onderzoek blijkt dat ouderen doorgaans vaker en intensiever met angstgevoelens te kampen hebben dan jongeren, en vrouwen meer dan mannen. Het is ons echter niet bekend in hoeverre oudere patiënten in ziekenhuizen daadwerkelijk vaker slachtoffer zijn van een delict dan andere patiënten.

Het valt buiten het bestek van deze studie om hier uitgebreid in te gaan op allerlei ontwerpmaatregelen die de angst voor crimina-

liteit en de kans op een delict kunnen reduceren. Hiervoor kan onder meer worden verwezen naar de door de TU Delft uitgebracht checklist Sociaal Veilig Ontwerpen (Van der Voordt en Van Wegen, 1990). We concentreren ons hier alleen op maatregelen die direkt van belang zijn voor de veiligheid van oudere patiënten. Te denken valt dan aan:

- technopreventieve maatregelen ter afscherming van het doelwit: afsluitbaar nachtkastje, kluisje, alarminstallatie;
- sociopreventieve maatregelen: beveiliging met behulp van zichtbare of voelbare aanwezigheid van mensen waarvan verwacht kan worden dat deze zonodig ingrijpen.

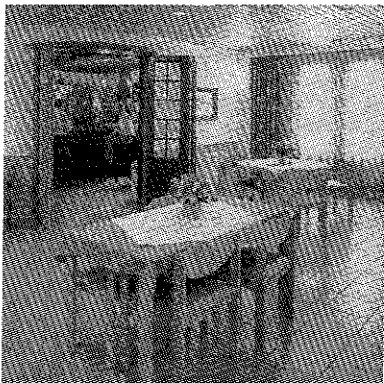
Sociopreventie ligt vooral in de sfeer van organisatorische maatregelen, zoals toezicht door personeel en medepatiënten, controle-rondes door bewakingspersoneel, en waarschuwen van personeel en patiënten om alert te zijn en b.v. geen waardevolle spullen te laten slingeren. Andere organisatorische maatregelen zijn b.v. goed sleutelbeheer, training van personeel in discipline en moraal en screening van nieuw personeel (Oosten, 1993).

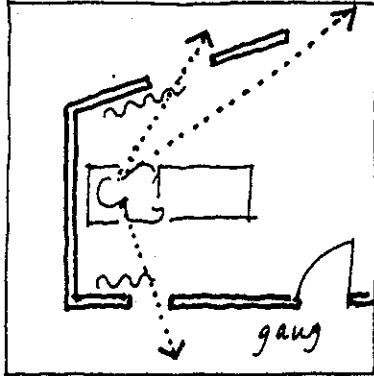
Gevoelens van (on)veiligheid

Een ander aspect betreft de gevoelens van onveiligheid van patiënten in verband met hun gezondheidstoestand. Men wil er zeker van zijn dat onmiddellijk ingegrepen wordt wanneer de lichamelijke situatie plotseling zou verergeren (b.v. bij hartklachten). De nabijheid van vertrouwde mensen (medepatiënten, verplegend personeel) kan in belangrijke mate bijdragen aan een gevoel van veiligheid, geborgenheid en zekerheid. Daarom geven patiënten soms de voorkeur aan een meerpersoonkamer. Bij het thema 'privacy' wordt hierop verder ingegaan.

2.4 Privacy en sociaal contact

In het dagelijks spraakgebruik wordt privacy meestal opgevat als afscherming tegen ongewenste kontakten. In de vakliteratuur daarentegen wordt privacy doorgaans gedefinieerd als de reguleerbaarheid van interactie tussen een persoon of groep en een andere persoon of groep, ofwel de persoonlijke controle op en selectieve beheersing van de toegang tot jezelf of de eigen groep (Altman, 1975). Sleutelwoorden zijn zelfbeschikking en keuzevrijheid. Privacy en contact zijn in deze opvatting twee kanten van dezelfde medaille: keuzevrijheid in het aangaan of vermijden van kontakten.





gordijnen regelen privacy

Privacy kent twee componenten: informationele privacy en ruimtelijke privacy. Informationele privacy heeft betrekking op het recht om zelf te beschikken over de eigen persoonsgegevens en zelf te bepalen wanneer, hoe en in welke mate die gegevens aan anderen beschikbaar worden gesteld (Doppegieter, 1993). Ruimtelijke privacy heeft betrekking op het reguleren van contacten met ruimtelijke middelen. In verschillende bewoondingen worden in de literatuur drie vormen onderscheiden:

- visuele privacy: keuzevrijheid in zicht op en van anderen;
- auditieve privacy: niet gestoord worden door geluiden of gesprekken van anderen en ook niet onbedoeld of ongewild door anderen worden gehoord;
- sociale privacy, ook wel territoriale privacy: de mogelijkheid tot persoonlijke controle op sociale contacten door ruimtelijke verbinding of scheiding.

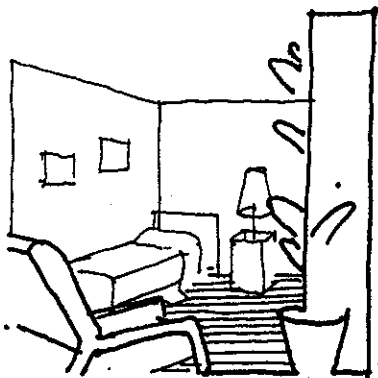
Interessant met betrekking tot ruimtelijke privacy is een studie van de Amerikaan Hall (1966) naar de afstand die mensen uit verschillende culturen ten opzichte van elkaar in acht nemen. Voor de Europese cultuur komt hij op de volgende maten:

- intieme ruimte: 0-50 cm;
binnen deze ruimte rond het lichaam is direct lichamelijk contact mogelijk; deze mag dan ook in het algemeen alleen door dierbaren worden overschreden;
- persoonlijke ruimte: 50-125 cm;
op deze afstand is de lichaamswarmte en -geur nauwelijks nog waarneembaar;
- sociale ruimte: 125-200 (dichtbij) à 350 cm (veraf);
dit is de afstand voor dagelijks sociaal verkeer;
- publieke ruimte: 350 cm en verder;
buiten deze ruimte is nauwelijks nog sprake van sociaal contact.

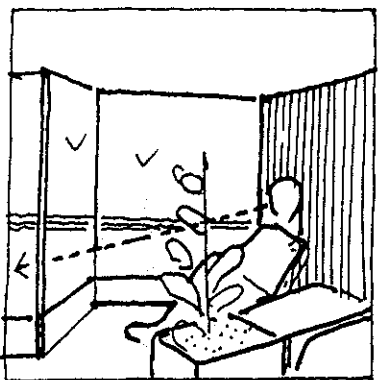
Volgens Van Cuilenborg et al (1992) zou conform deze indeling de afstand tussen de bedden op een slaapzaal ten minste gelijk moeten zijn aan de persoonlijke ruimte. Gezien de toenemende aandacht voor privacy van patiënten is het ons inziens beter om de sociale ruimte als uitgangspunt te nemen.

In verband met de privacy van ouderen in ziekenhuizen zijn voor het gebouw de volgende punten van belang:

- duidelijk onderscheid in openbare, semi-openbare en privé ruimten;
- plekken waar mensen zich even alleen of in klein gezelschap kunnen terugtrekken, b.v. voor slecht-nieuws gesprekken;
- plekken om onrustige patiënten tijdelijk apart te leggen;



eigen identiteit



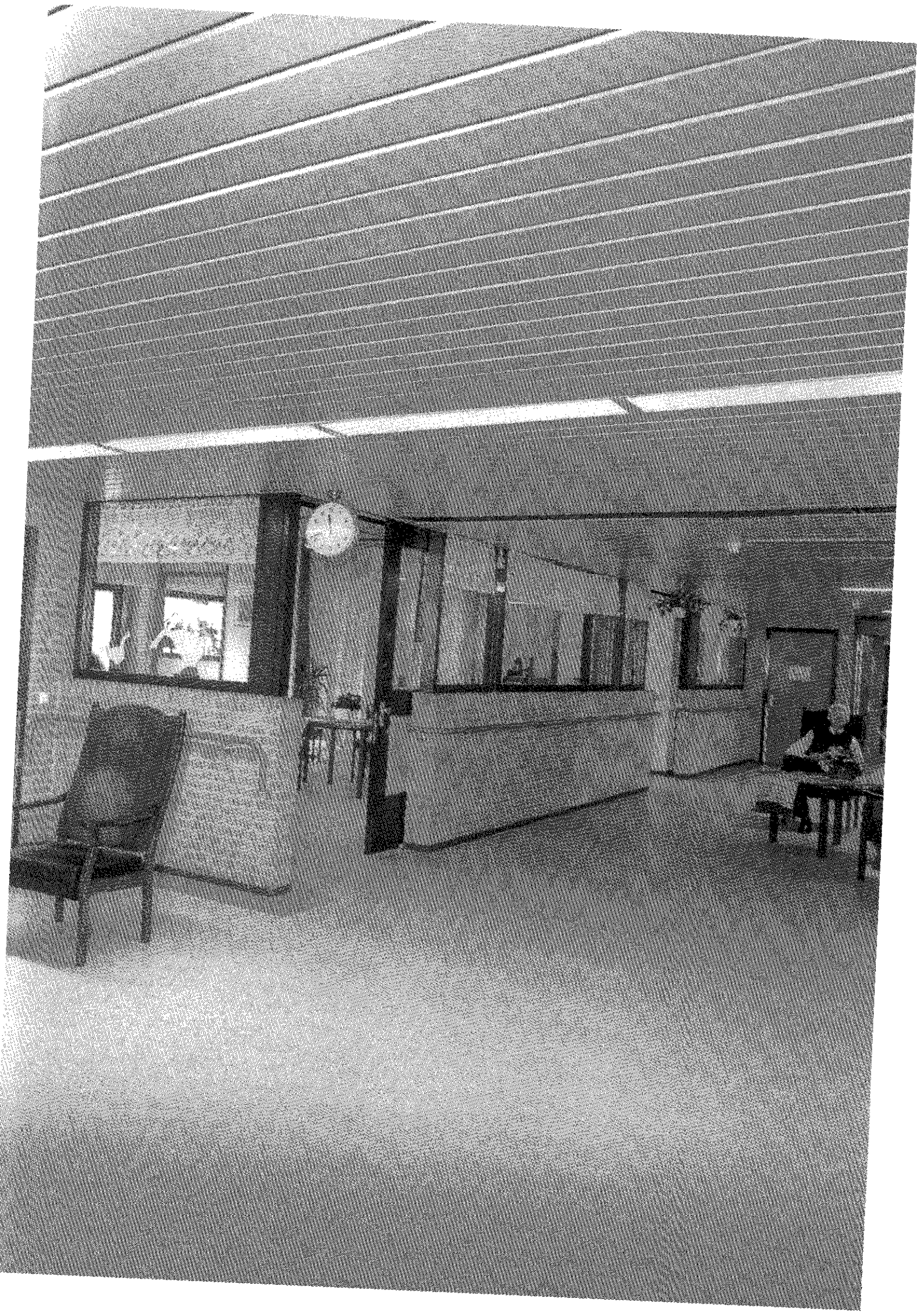
zitten in afzondering

- ontmoetingsplekken voor patiënten onderling en patiënten en bezoekers, bij voorkeur op plekken waar wat te beleven is en met verschillende sferen (rustig, druk);
- groepering van meubilair zodanig dat verschillende groepsgrootten mogelijk zijn;
- vermijden van isolement;
- afsluitbaarheid van kamers en sanitaire ruimten;
- aanpassingen voor de zelfredzaamheid in sanitaire ruimten;
- door patiënten zelf te bedienen voorzieningen (gordijnen, lichtschakelaars, kranen, telefoon);
- visueel afschermen van behandelplekken;
- goede geluidsisolatie van spreekkamers.

Behalve in verband met sociaal contact zijn ontmoetings- en activiteitenruimten ook van belang voor het activeren van patiënten. Naast de bekende dagverblijven kan gedacht worden aan een biljartruimte, een fitnesscentrum en een aantrekkelijk ingerichte buitenruimte met voldoende zitplekken. Voor hoogbejaarden kan gezamenlijke opvang en activiteiten in een huiskamer (zgn. huiskamerproject) uitkomst bieden. Naast gezelligheid geeft dit structuur aan de dag en wordt een verdere teruggang in functioneren verminderd of vertraagd.

Een discussiepunt is het aantal personen per kamer. Uit het oogpunt van privacy geven veel patiënten de voorkeur aan een éénpersoonskamer. Sommige deskundigen verwachten dat deze voorkeur in de toekomst nog manifester wordt, omdat de huidige generatie van jongsaf aan thuis beschikt over een eigen kamer (Wischer en Rau, 1984). Daar staat tegenover dat met name psychogeriatrische patiënten maar ook anderen vanwege angst en onzekerheid de voorkeur geven aan een meerpersoonskamer. Bovendien zijn louter éénpersoonskamers op economische gronden (nog) niet haalbaar. Verschillende van de geïnterviewde deskundigen noemen een combinatie van vierpersoonskamers en één- en tweepersoonskamers een redelijk compromis.

Naast het gebouw is ook de wijze van omgang met patiënten van grote invloed op de privacy. Van Cuilenborg et al (1992) wijzen bijvoorbeeld op het met respect en toewijding omgaan met de patiënt, ongeacht diens sociaal-economische status, cultuur, sekse, levensovertuiging en aard van de ziekte of handicap. Voorts is het van belang de waardigheid van de patiënt te erkennen, wanneer men diens persoonlijke levenssfeer binnentreedt of in direct lichamelijk contact met hem/haar komt. Andere door deze auteurs genoemde punten zijn het in acht nemen van de geheimhoudingsplicht tegenover derden en het zorgen voor een veilige, hygiënische en therapeutische omgeving.



3

Problemen en oplossingsrichtingen

Bij het bestuderen van de literatuur en de bezoeken aan diverse ziekenhuizen en verpleeghuizen zijn we heel wat knelpunten tegengekomen. Wat betreft toegankelijkheid gaat het vooral om onvoldoende rolstoeltoiletten, onvoldoende verhoogde toilet-potten, sanitaire voorzieningen te ver gesitueerd van bedkamers en/of dagverblijf en onvoldoende bergruimte door een toenemend aantal patiënten dat gebruik maakt van hulpmiddelen zoals looprekken en rolstoelen.

Ten aanzien van de vier onderscheiden basiskwaliteiten zijn vooral de volgende problemen naar voren gekomen:

1. Ruimtelijke oriëntatie

- onvoldoende aanspreekpunten (veel oudere patiënten nemen de bewegwijzering niet waar)
- onvoldoende zichtbaarheid en herkenbaarheid van ruimten
- inadequate bewegwijzering (b.v. logo's niet op ooghoogte en van te klein formaat)
- geen loopcircuit op de afdeling

2. Sensorische kwaliteiten

- niet kunnen bedienen van verplegingsoproepsysteem, verlichting, radio
- niet kunnen hanteren van deurkrukken en sloten
- onvoldoende gebruik van kleur als middel om ruimten te onderscheiden
- onvoldoende verlichting

3. Veiligheid

- te laag lichtniveau (met name in sanitaire ruimten)
- drempels in toiletten en doucheruimten
- ontbreken van beugels en steunen in natte ruimten
- niet-egale vloeren (met name ouderen vallen over kleine oneffenheden)
- glimmende, gladde vloeren
- ontbreken van zachte laag onder een harde vloerafwerking
- obstakels in bedkamers en gangen (door ruimtegebrek)
- moeilijk te bedienen nachtkastjes
- niet kunnen bedienen van verplegingsoproepsysteem
- onvoldoende nachtverlichting
- ontbreken van een goed vast te houden looprail in gangen
- looprail niet aan beide zijden van de gang
- ontbreken van thermostaatkranen
- harde wandafwerking (bezeren van handen)

Problemen en oplossingsrichtingen

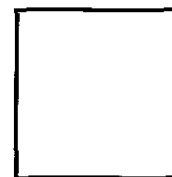
4. Privacy en sociaal contact:

- te weinig één- en tweepersoonskamers
- te weinig ruimte rondom het bed
- inadequate positie van de bedden ten opzichte van elkaar
- onvoldoende zitplekken in de nabijheid van de bedkamers
- sociaal isolement (oudere patiënten blijven vaak op de bedkamer)
- ontbreken van activiteiten voor oudere patiënten (bijvoorbeeld een huiskamerproject)

Door de bescheiden opzet van het onderzoek geeft het voorgaande zeker geen volledig beeld van wat zich in de praktijk aan knelpunten voordoet. Het is veeleer een weergave van de meest voorkomende problemen die oudere patiënten in de bezochte ziekenhuizen tegenkomen.

In dit hoofdstuk worden de genoemde problemen nader uitgewerkt en voorzien van oplossingsrichtingen en/of concrete suggesties. Niet alle genoemde suggesties zijn op hun effectiviteit getoetst. Volstaan moest worden met ervaringen die de geïnterviewden hiermee hebben opgedaan en met gegevens uit de literatuur.

Bepaalde oplossingsrichtingen en suggesties lijken met elkaar te conflicteren. Dit hoeft niet te betekenen dat ze elkaar uitsluiten. Foto- en illustratiemateriaal dat op alle punten overeenkomt met de voorgestelde oplossingsrichtingen en suggesties was niet altijd voorhanden. Het lag ook niet binnen de mogelijkheden van het onderzoek om dit materiaal te verzamelen. Gepoogd is de problematiek rondom ouderen in ziekenhuizen te verhelderen en richtingen aan te geven om op creatieve wijze nieuwe oplossingen te ontwikkelen die zoveel mogelijk aan alle gestelde eisen voldoen.



Probleem

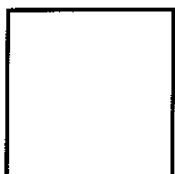
Ruimtelijke oriëntatie

In alle bezochte ziekenhuizen wordt het vinden van de weg als problematisch ervaren, in het bijzonder voor oudere patiënten. Zowel in grote ziekenhuiscomplexen als ook in de wat kleinere ziekenhuizen kunnen oudere patiënten meestal niet zelfstandig de weg naar de polikliniek of verpleegafdelingen vinden. Ook tijdens hun verblijf in het ziekenhuis blijken de meeste oudere patiënten niet in staat om zelfstandig naar de verschillende onderzoeksruimten te gaan.

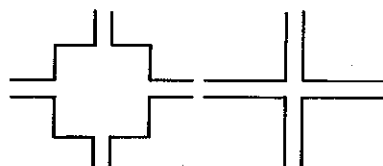
Voor een deel heeft dit te maken met het feit dat het vermogen om zich in een vreemde omgeving te oriënteren op hoge leeftijd terugloopt. Voor een belangrijk deel echter heeft het ook te maken met de schaal en complexiteit van de ziekenhuisgebouwen zelf. Grootschalige ziekenhuiscomplexen worden veelal gekenmerkt door grote loopafstanden tussen de diverse voorzieningen en éénvormigheid van de verschillende afdelingen en loopgebieden. De patiënt wordt bij het binnenkomen geconfronteerd met een veelheid aan informatie (prikkels), wat eerder bijdraagt tot desoriëntatie dan tot het eenvoudig kunnen vinden van de bestemming. Wegwijzers zijn als regel aan het plafond bevestigd en éénvormig van kleur, lettertype en formaat. Oudere patiënten die slechtziend zijn en mobiliteitsproblemen hebben, blijken de bewegwijzering niet te begrijpen of nemen die in het geheel niet waar. Aanspreekpunten (portier, informatiebalie, zusterspost) zijn voor de patiënt van essentieel belang bij het vinden van de weg in het ziekenhuiscomplex. De ervaring is echter dat oudere patiënten, ook met behulp van (mondelinge en schriftelijke) aanwijzingen, nauwelijks zelfstandig hun bestemming vinden.

In een aantal ziekenhuizen wordt dit, gezien de schaal van het gebouwencomplex en/of de ingewikkelde gangenstructuur, als een geaccepteerd en nauwelijks op te lossen probleem ervaren. De verwachting is dat een adequatere bewegwijzering de oriëntatie in het gebouw enigszins kan verbeteren. In twee van de bezochte ziekenhuizen wordt momenteel gewerkt aan verbetering van de bewegwijzering. Een aantal ziekenhuizen heeft een oplossing gevonden in de vorm van begeleiding van patiënten naar de plaats van bestemming. Het gaat hier om een vorm van additionele dienstverlening die verzorgd wordt door een team van vrijwilligers.

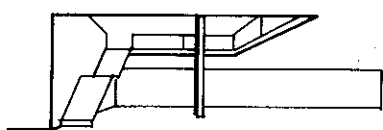
Ook voor de meeste verpleegafdelingen geldt dat zij in vorm, kleur, verlichting en materiaalgebruik nagenoeg identiek zijn. Vaak wordt kleur gebruikt om de witte schone ziekenhuiswereld 'op te fleuren'. Bij het ontbreken van elementaire oriëntatiemiddelen (zoals daglicht, zon, uitzicht) en plekken met specifieke visuele belevingswaarde, is de kans groot dat oudere patiënten gedesoriënteerd raken.



Oplossingsrichting



ruimtelijke organisatie



ruimtelijke samenhang



*expressie van het gebouw
aan de buitenzijde*

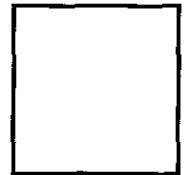
Oriëntatieproblemen versterken het gevoel bij patiënten dat zij controle op hun omgeving verliezen. Desoriëntatie kan leiden tot stress en tot een grote mate van inactiviteit.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de gebouwenstructuur van veel ziekenhuizen en de vorm van bewegwijzering niet bijdragen aan de zelfredzaamheid van oudere patiënten. Niet alleen voor oudere patiënten maar ook voor andere (jongere) patiënten is het vinden van de weg problematisch.

Algemeen

Empirisch onderzoek (Passini, 1992) heeft uitgewezen dat problemen met het vinden van de weg ontstaan als mensen zich geen coherent beeld van het gebouw kunnen vormen (niet begrijpen hoe het gebouw in elkaar zit). Beeldvorming van en oriëntatie in een gebouw worden vooral bepaald door de ruimtelijke organisatie, ruimtelijke samenhang en de expressie van het gebouw aan de buitenzijde. Zo blijkt een groot deel van de bezoekers zich goed te kunnen oriënteren in gebouwen met een centrale open ruimte. De centrale ruimte wordt als referentie gebruikt om de positie van andere ruimten te bepalen. Door de openheid is de afleesbaarheid van de verschillende afdelingen en functies groter. Een minderheid gebruikt het ontsluitingssysteem als oriëntatiemiddel. Gebouwen dienen een éénduidige ruimtelijke organisatie te hebben. Voor zover zij daar niet over beschikken is het noodzakelijk om door middel van het toepassen van specifieke kleuren en materialen de 'leesbaarheid' te vergroten. Ook ruimtelijke samenhang bepaalt in belangrijke mate het kunnen vinden van de weg. Belangrijk daarbij is dat bezoekers bijvoorbeeld afdelingen die functioneel bij elkaar horen als ruimtelijke eenheid kunnen waarnemen. Deuren en raamopeningen die uitzicht bieden op markante punten in de directe omgeving zijn goede hulpmiddelen bij oriëntatie. Als de ruimtelijke organisatie en ruimtelijke samenhang in de expressie van het gebouw zichtbaar zijn, draagt dat eveneens bij tot een betere beeldvorming. Dit maakt het gemakkelijk om de weg te vinden in een gebouwencomplex.

Om de ruimtelijke oriëntatie van de oudere patiënt te ondersteunen dienen gelijkvormigheid en herhaling van identieke afdelingen en ruimten te worden voorkomen. Zorg daarom voor een eigen identiteit van de verschillende ruimten en afdelingen. Oriëntatie wordt vergemakkelijkt als functies en ruimten goed zichtbaar en herkenbaar zijn. Openbare, semi-openbare en privé-ruimten dienen duidelijk te onderscheiden te zijn. Maak vaste aanspreekpunten en herkenningpunten. Oudere patiënten blijken zich goed te kunnen oriënteren aan elementen die herkenbaar en vertrouwd zijn en associaties oproepen met de thuissituatie.

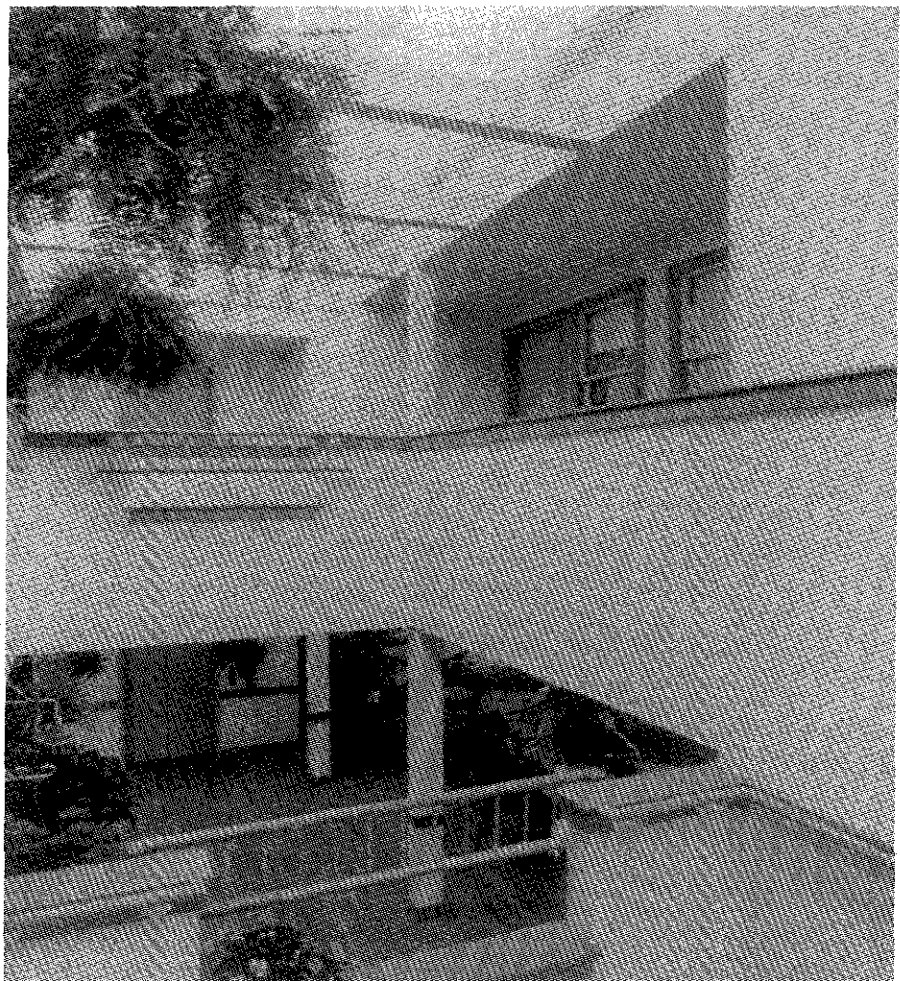


Als vorm- en kleurcontrasten een natuurlijke bewegwijzering vormen, kan speciale bewegwijzering op de verpleegafdelingen tot een minimum beperkt blijven.

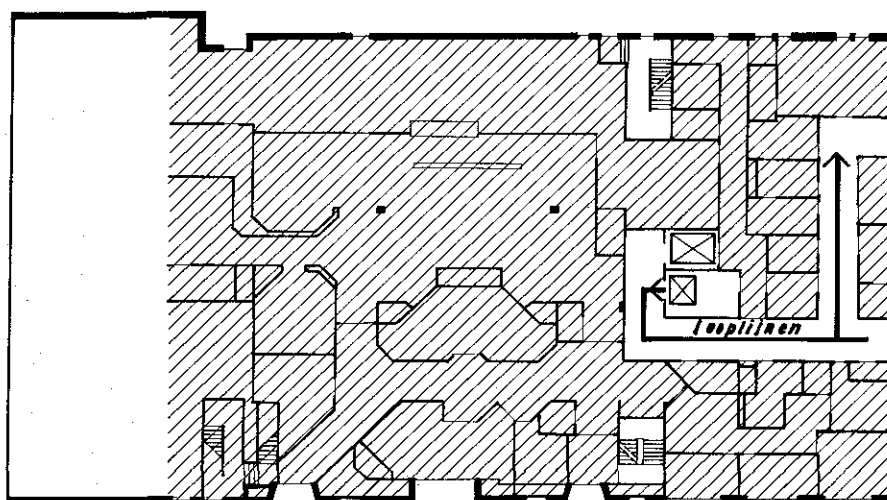
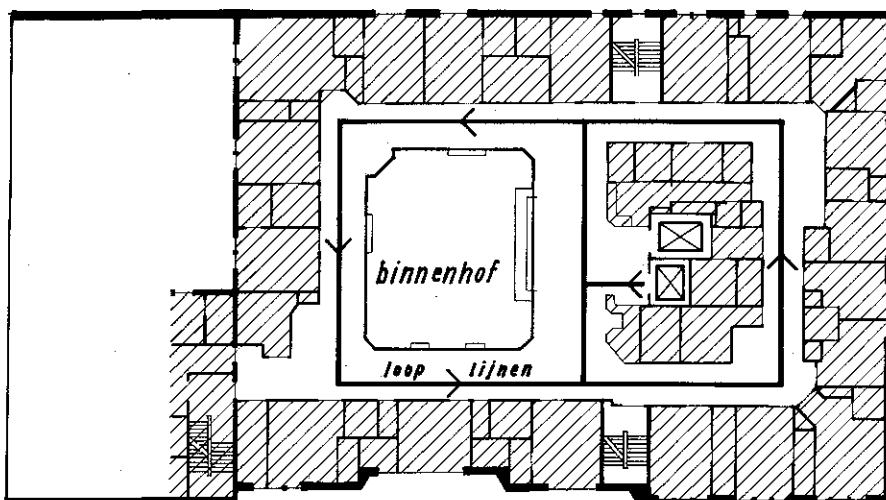
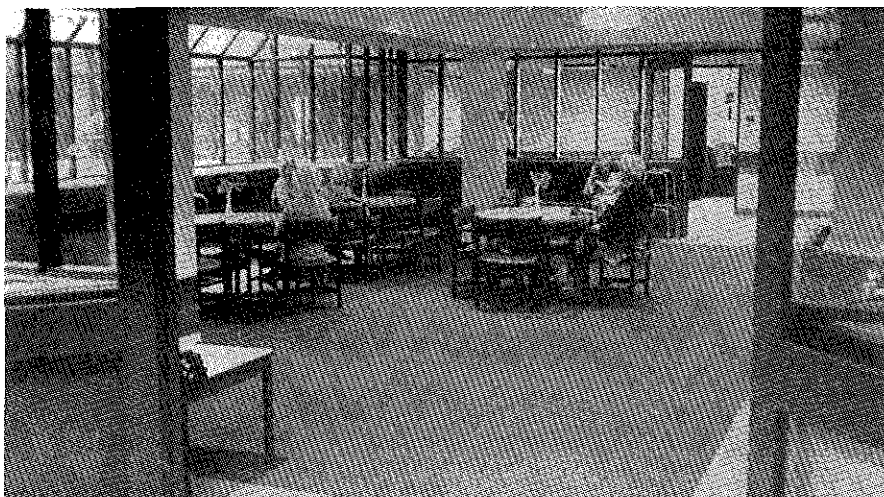
Een loopcircuit op verpleegafdelingen is een belangrijk oriëntatiemiddel, met name voor verwarde oudere patiënten. De patiënt neemt bepaalde ruimten (bedkamer, verplegingspost) steeds aan dezelfde kant waar en als men rondloopt komt men uiteindelijk weer op de uitgangspositie terug.

Om het vinden van de weg voor ouderen (bezoekers en patiënten) te vergemakkelijken is het noodzakelijk om genoemde oplossingen in hun samenhang te beschrijven en uit te werken naar concrete suggesties en aanbevelingen. Uit deze studie blijkt dat daarbij de begrippen herkenbaarheid, begrijpelijkheid en toegankelijk centraal zullen moeten staan.

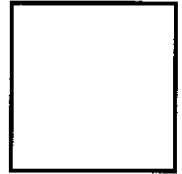
In het kader van dit beperkte onderzoek worden slechts een aantal middelen die de ruimtelijke oriëntatie kunnen ondersteunen (natuurlijke lichtinval, herkenbare elementen, kleur, materiaalexpressie, bewegwijzering) beschreven.



*de vide bepaalt de ruimtelijke organisatie en dient als herkenbaar oriëntatiepunt
(Regnier en Pynoos, 1987)*



ouderen blijken zich beter te kunnen oriënteren op verdiepingen grenzend aan een binnenhof dan op verdiepingen waar alleen een gangenstelsel aanwezig is (Regnier en Pynoos, 1987)



Natuurlijke lichtinval

Mensen zijn van nature gericht op licht. Zij trekken als het ware naar het licht (fototropie). Uit observaties op verpleegafdelingen blijkt dat ruimtes aan een binnengang die veel daglicht ontvangen gemakkelijker te vinden zijn.

Plaats de voor de patiënt relevante algemene verblijfsruimten (zitplek, dagverblijf, terras) zodanig dat zij veel daglicht ontvangen en zichtbaar zijn vanuit de ingangen van de bedkamers.



*versterking van (ruimtelijke)
oriëntatie door middel van
natuurlijke lichtinval*

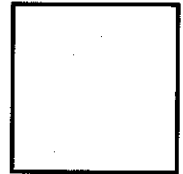
Kleur

Kleurgebruik kan helpen om de herkenbaarheid van ruimten en functies voor de oudere patiënt te vergroten. Geleed de veelal complexe ziekenhuisomgeving in voor oudere patiënten relevante en herkenbare onderdelen. Tracht door middel van kleur de directe omgeving van de patiënt, de afdeling, te onderscheiden van de aangrenzende afdelingen. (identificatie). Gebruik kleur om voor de patiënt belangrijke toegangsdeuren en functies herkenbaar te maken (contrast) en eventueel niet-relevante toegangsdeuren weg te werken. Brawley (1992) merkt op dat "Color should be thought of in terms of relationships; light entry ways, dark door jams; light floor, dark furniture".

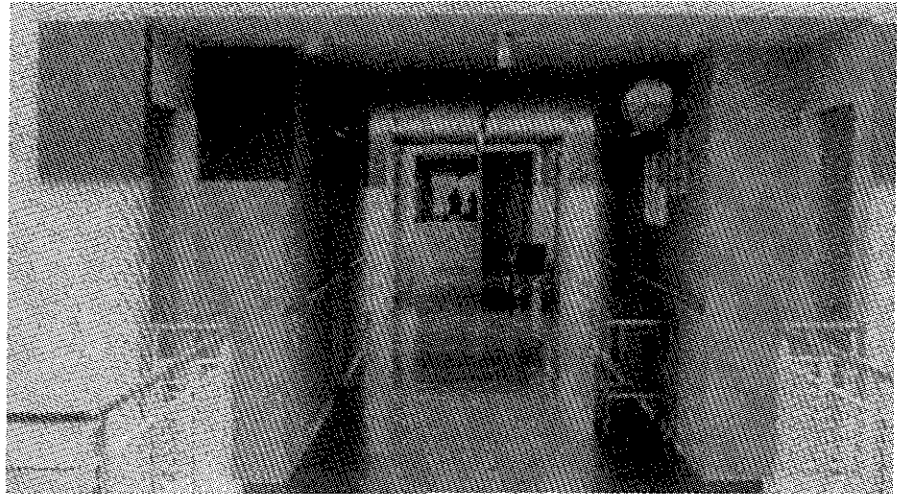
Vermijd grote kleurverschillen en patronen in de vloerafwerking, dit kan verwarring veroorzaken (Namazi et al, 1989). Primaire kleuren en rood in het bijzonder trekken de aandacht. Signaal-kleuren (o.a. geel, oranje, rood) zijn voor slechtzienden het best bruikbaar. Donkere kleuren (letters en symbolen) op een lichte achtergrond worden door hen aanzienlijk beter waargenomen dan lichte kleuren op een donkere achtergrond.

Grijze muis wordt schilderij

Onder deze prikkelende titel beschrijft Rob van Erp in het blad Instellingen van juni/juli 1993 een recent voorbeeld van kleurtoepassing. Het gaat hier om het St. Clara Ziekenhuis in Rotterdam. Houten plafonds, donkergrijze linoleum vloeren en beige wanden en deuren zorgden aanvankelijk voor een letterlijk en figuurlijk kleurloze omgeving. Begin jaren negentig heeft dit ziekenhuis een ware metamorfose ondergaan. In die periode is een kleurenplan uitgevoerd van de grafisch ontwerper Lenie Arntzen. Naast aandacht voor de sfeerschepende functie van kleur is ook gebruik gemaakt van de signaalfunctie van kleur. Binnen de afdelingen zelf is kleur-differentiatie als hulpmiddel in de oriëntatie minder duidelijk aanwezig. Basiskleuren zijn rood en groen voor het beddenhuis, geel voor de polikliniek en blauw voor de afdeling haemodialyse. De kleuren zijn met name aangebracht op pilaren en vlakken of panelen waarachter technische infrastructuur schuil gaat. Personenliften zijn in rood en blauw uitgevoerd, terwijl de beddenliften (hoofdzakelijk gebruikt door personeel) grijs zijn geschilderd. Plinten, kozijnen en leuningen zijn eveneens grijs geverfd. De beige wanden en deuren zijn gehandhaafd. Zij bieden een rustige, neutrale achtergrond voor de hoofdkleuren. De uitvoering van het plan verliep parallel met het reguliere onderhoudsplan, waardoor de additionele kosten beperkt konden blijven.



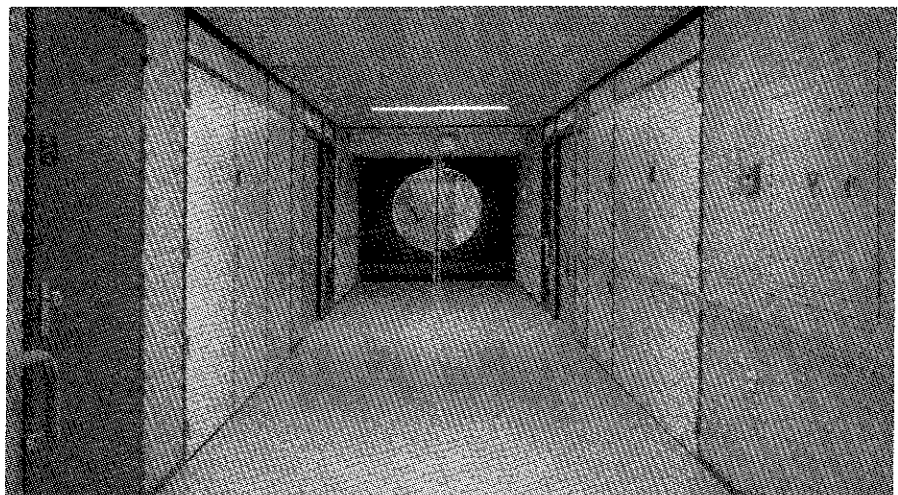
*de afdelingen zijn herkenbaar
aan de hand van gekleurde
panelen op de wanden (Ate-
lier 5, 1993)*

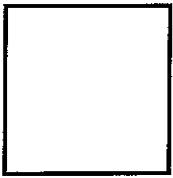


*verbinding gang-bedkamer:
de kleur van de vloerafwer-
king (strook) leidt de patiënt
van gang naar bedkamer*



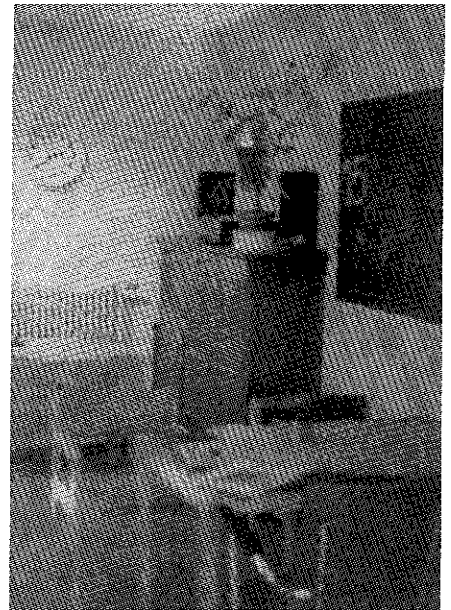
*de toegangsdeuren zijn
geaccentueerd door middel
van contrasterende kleuren*



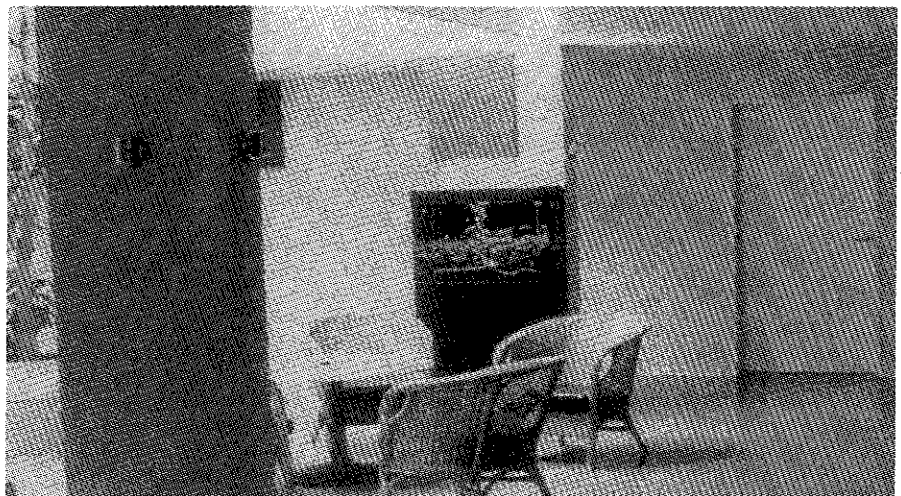


Natuurlijke en herkenbare elementen

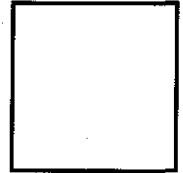
Maak in ruimten, gangen en op beslispunten herkenningspunten door natuurlijke elementen (erker, klok, telefoon, aquarium, planten, schilderij, zithoek en dergelijke). De combinatie van bijvoorbeeld een raam-plek, aan de zon, met rieten stoelen en planten maakt het geheel tot een natuurlijk en herkenbaar element. Natuurlijke elementen zijn een middel om de eigen afdeling of het dagverblijf te onderscheiden van andere afdelingen (identificatie). Voorkom dat deze elementen op andere verpleegafdelingen op dezelfde manier worden ingezet.



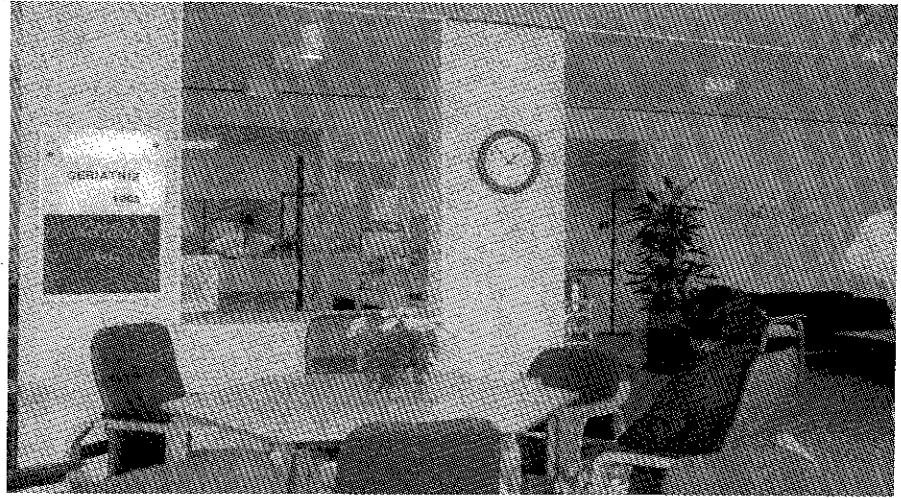
huiskamersfeer



*natuurlijke en herkenbare
oriëntatiepunten: planten,
aquarium en rieten stoelen
vormen een zitplek*



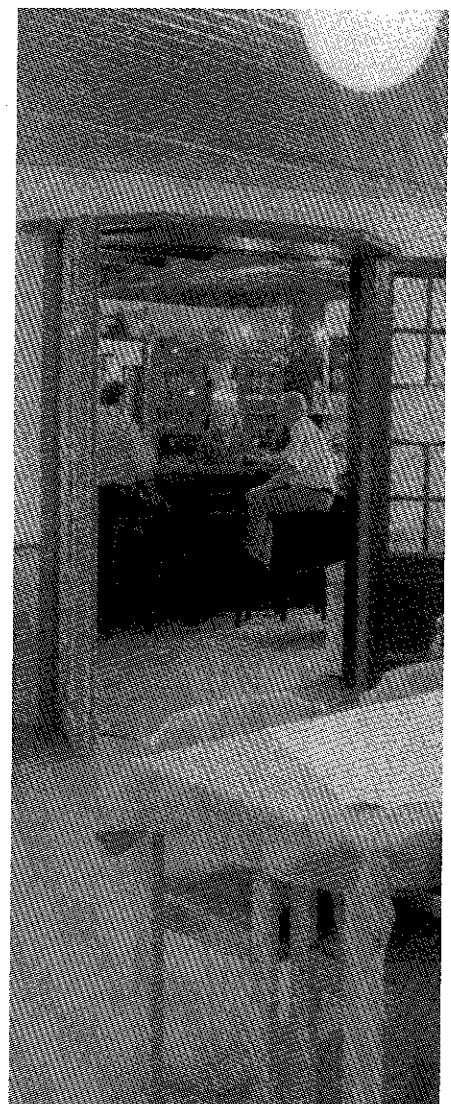
*natuurlijke en herkenbare
oriëntatiepunten: klok en me-
morybord*

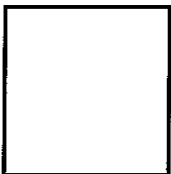


*links:
natuurlijke en herkenbare
oriëntatiepunten: openbare
telefoon*



*rechts:
natuurlijke en herkenbare
oriëntatiepunten: ontmoet-
tingsruimte en bar*





Probleem/oplossing - algemeen

Materiaalgebruik

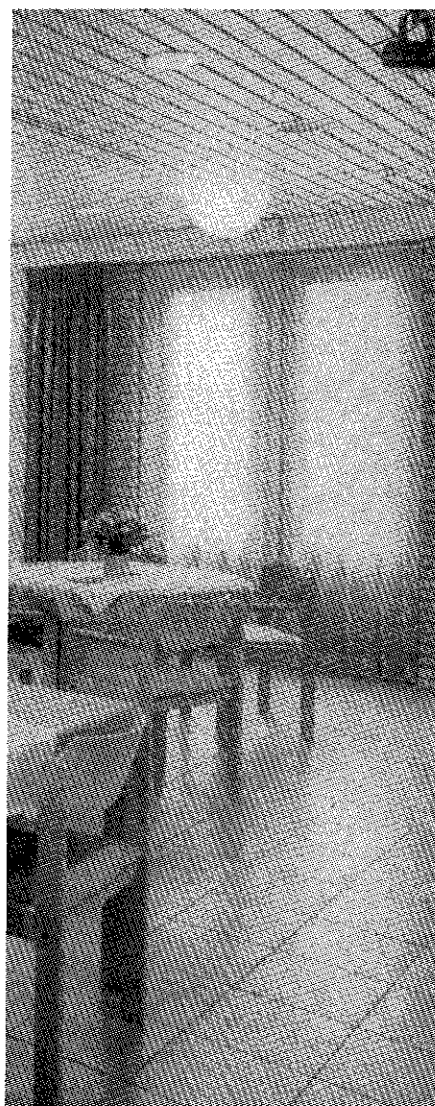
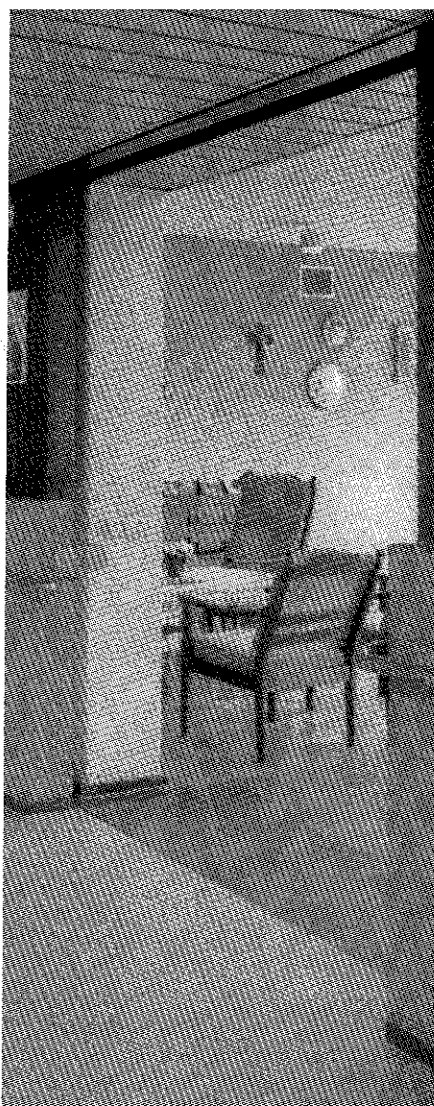
Benadruk door middel van verschillende, bij de functie en betekenis van de ruimte passende, materialen de verscheidenheid aan verblijfsruimten op een afdeling. Gebruik voor wanden, vloeren, plafonds, verlichting en meubilair materiaal dat in overeenstemming is met het karakter van de betreffende ruimten.

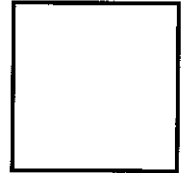
links:

de woonfunctie is herkenbaar door de toepassing van bijzondere afwerkingsmaterialen (hout op de vloer, behang op de wanden e.d.)

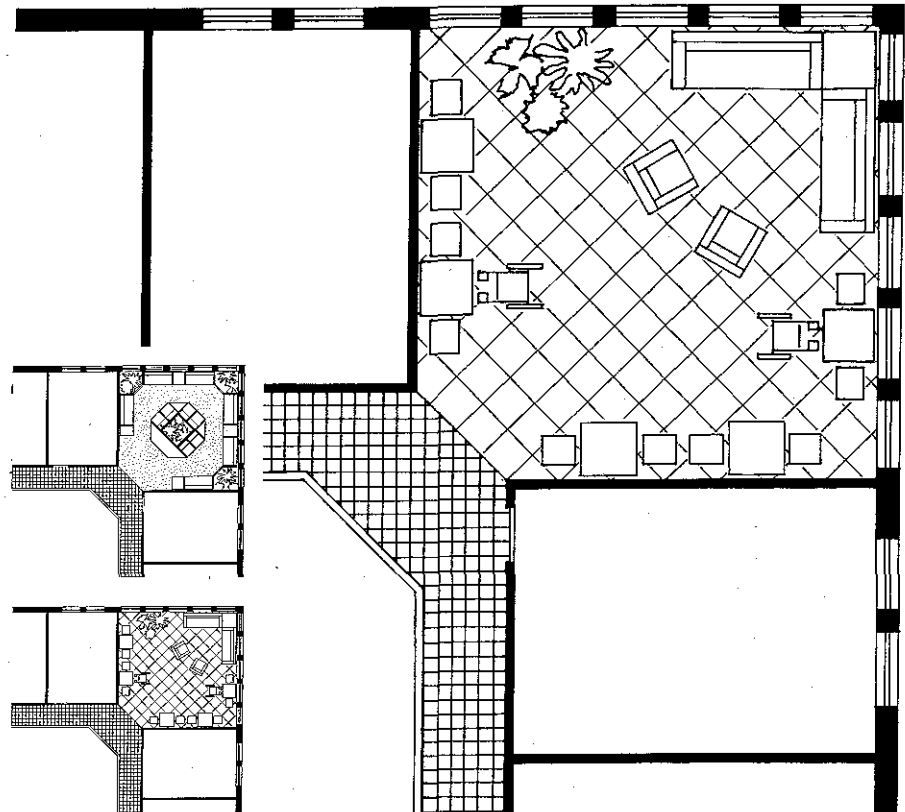
rechts:

vloerafwerking en inrichting roepen een beeld op van een semi-openbare ruimte: de ontmoetingsruimte





*gelijke ruimten worden door
andere materialisatie en
inrichting verschillend van
karakter
(Regnier en Pynoos, 1987)*

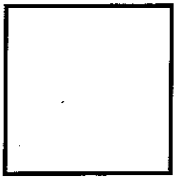


Wegwijzers

Bewegwijzering (symbolen, letters, cijfers, richtingaangevers) kunnen een hulpmiddel zijn bij oriëntatie. In het algemeen worden drie typen wegwijzers onderscheiden (Passini, 1984)

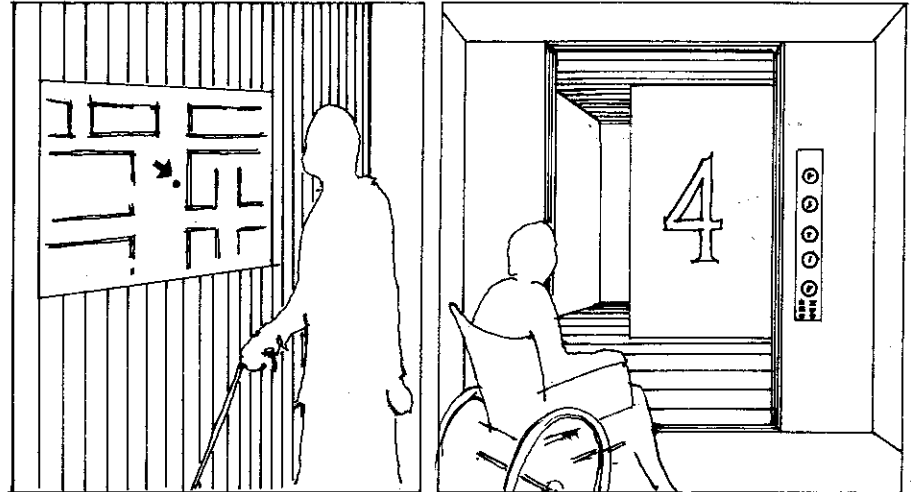
- wegwijzers die de (loop)richting aangeven,
- wegwijzers die de functie of ruimte beschrijven (identificatie),
- herhalingswegwijzers die bevestigen dat men op de goede weg is.

Van belang is dat de wegwijzers éénduidig zijn wat de inhoud betreft en dat duidelijk is voor wie de aanwijzing of boodschap bedoeld is. De informatie dient consistent te zijn. Gebruik dezelfde symbolen, kleuren, cijfers en lettertype voor bepaalde functies. Contrast is daarbij belangrijk. Zo worden bijvoorbeeld zwarte letters op een gele achtergrond door slechtzienden relatief goed waargenomen. Zorg voor gemakkelijk te begrijpen symbolen en teksten of cijfers. Breng een hiërarchie aan in belangrijkheid van informatie. Maak een onderscheid in voor patiënten relevante en minder-relevante informatie en geef die als zodanig vorm. Plaats de bewegwijzering op de 'juiste' ooghoogte van oudere patiënten.

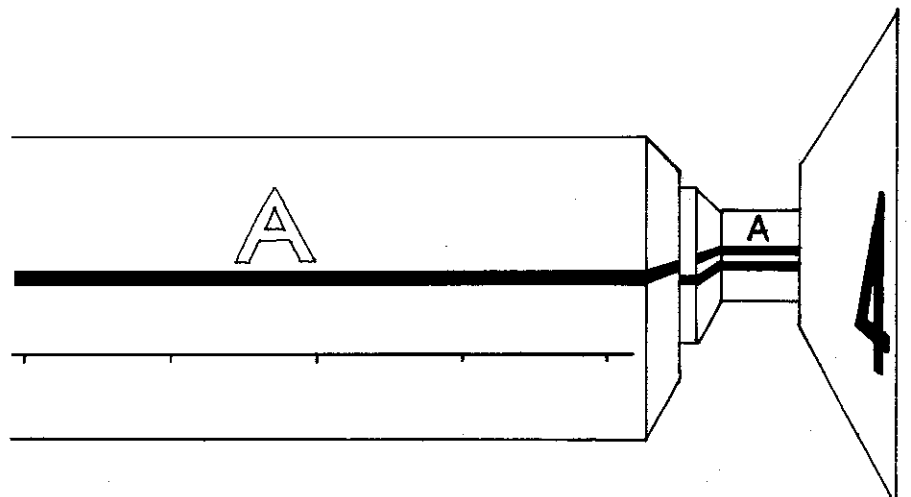


Probleem/oplossing - algemeen

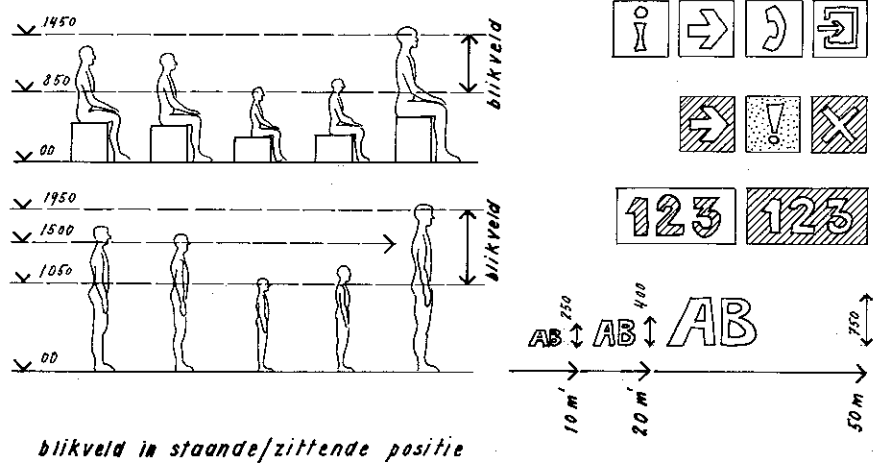
overzichtsplattegrond en
indicatie van de verdieping

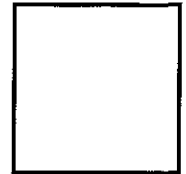


de weg vinden met behulp van
gekleurde banden en groot
formaat route-aanduiding



blikveld in zittende en staan-
de positie en herkenbare
pictogrammen
(CCPT, 1993)





Probleem

Sensorische kwaliteiten

Licht en verlichting

Met het ouder worden neemt de behoefte aan verlichting toe. Voor ouderen van 65 jaar en ouder zonder oogafwijking blijkt dat de verlichtingssterkte ruim twee maal zo groot moet zijn dan voor jongeren (Molenbroek e.a. 1983). Door de verhoogde lichtsterkte wordt de omgeving contrastrijker en daardoor beter waargenomen.

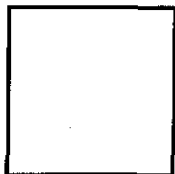
Voor ouderen met een oogafwijking kan een te hoog lichtniveau echter problematisch zijn en er juist toe leiden dat er minder contrasten worden waargenomen. Voorts blijkt dat ouderen de vaak hinderlijke neveneffecten van verlichting (zoals verblinding en reflecties) minder goed verdragen. Overmatige lichtinval met als gevolg grote lichtcontrasten en schaduwen, kunnen bij ouderen desoriëntatie veroorzaken.

Het verlichtingsniveau in ziekenhuizen voldoet niet altijd aan deze functionele eisen. Met name in de sanitaire ruimten is het verlichtingsniveau voor oudere patiënten vaak ontoereikend en mede oorzaak van valincidenten. Verder ontbreekt in veel ziekenhuizen een voor oudere patiënten adequate nachtverlichting.

Oplossingsrichting

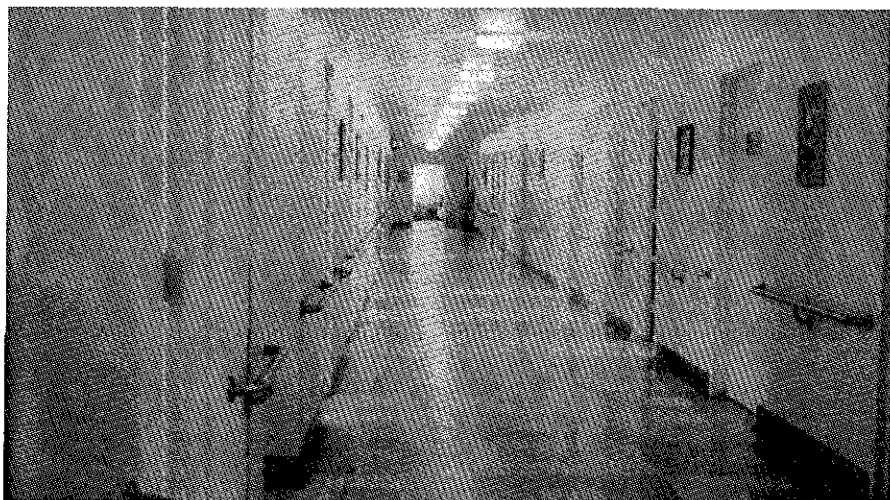
Zorg voor een op oudere patiënten afgestemd verlichtingsniveau, met name in de sanitaire ruimten. Maak waar mogelijk goed bereikbare voorzieningen (b.v. dimmers) zodat patiënten zelf de verlichtingssterkte kunnen regelen. Probeer hinderlijke neveneffecten van verlichting, zoals verblinding en reflecties, te voorkomen. Gelijkmatische belichting door meerdere lichtbronnen is veiliger en functioneler dan het verhogen van de lichtsterkte op één lichtpunt. Maak bij voorkeur indirect, diffuus licht. De toepassing van lichte kleuren op wanden en plafonds draagt bij aan de spreiding van licht.

Plaats schakelaars en stopcontacten op voor oudere patiënten bereikbare hoogte. Gebruik verschillende soorten verlichting (onder andere plek-, lees-, sfeer-, nachtverlichting) om activiteiten mogelijk en plekken herkenbaar te maken. Reguleer overmatige (dag)lichtinval waardoor lichtcontrasten zoveel mogelijk worden gereduceerd. Filtering van te veel daglicht door middel van lamellen, beplanting, gekleurd of bewerkt glas zijn bruikbare hulpmiddelen om te grote lichtcontrasten te reduceren.

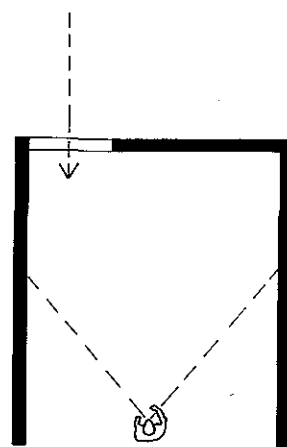
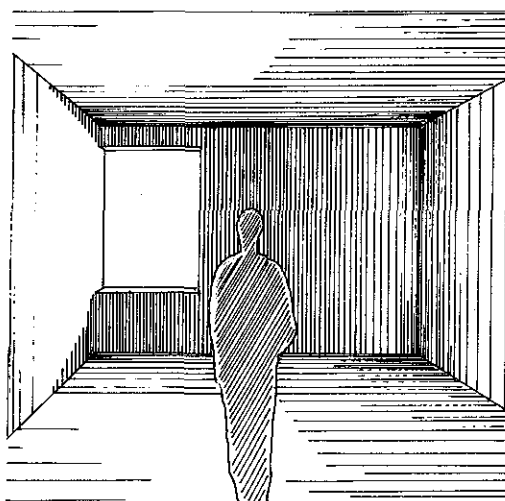


Probleem/oplossing - algemeen

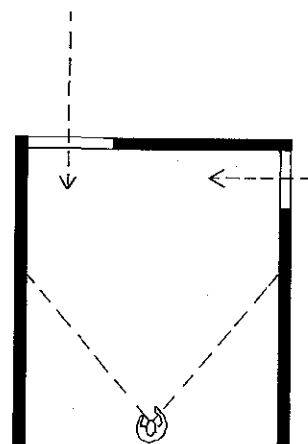
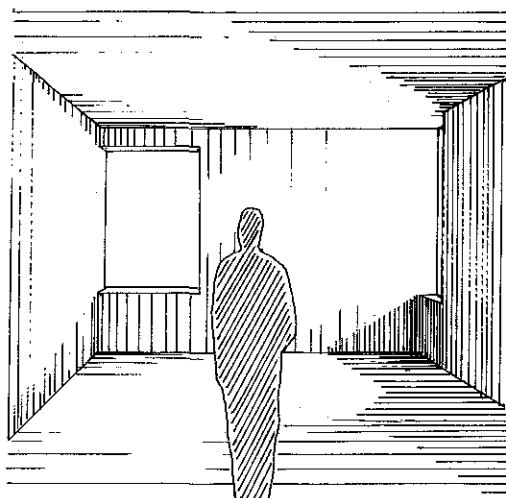
spiegeling veroorzaakt door een combinatie van een hoog lichtniveau en glanzende vloeren
(Regnier en Pynoos, 1987)

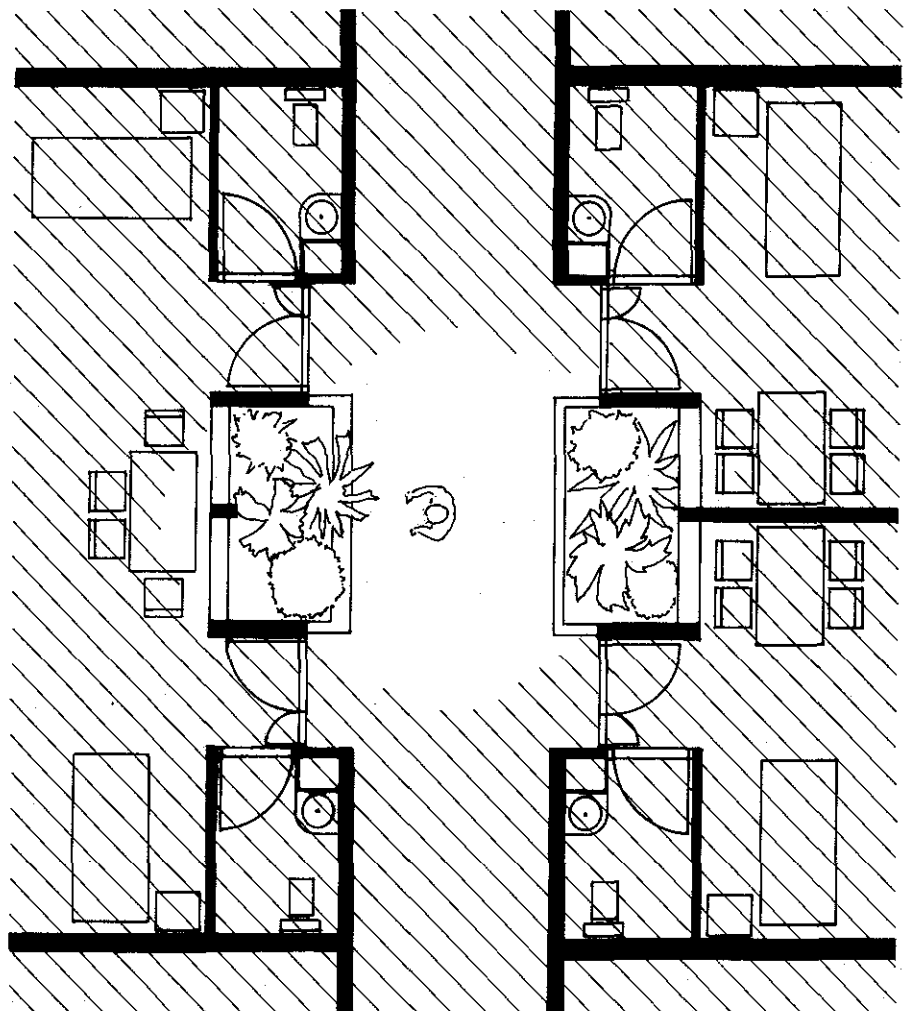
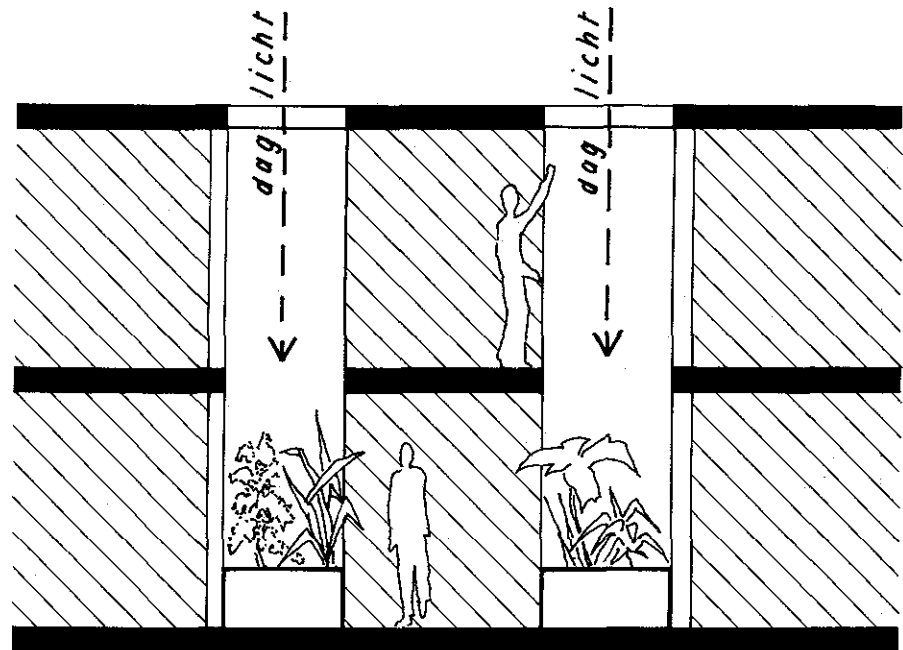
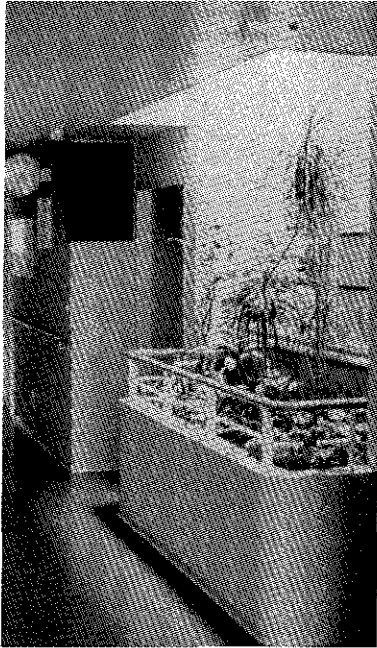
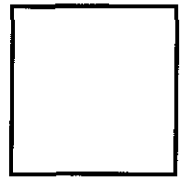


grote contrasten tussen licht en donker kunnen verblinding teweeg brengen

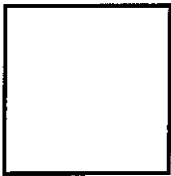


reductie van het frontale licht en de toepassing van zijlicht kunnen verblinding voorkomen bij gelijkblijvende lichtsterkte



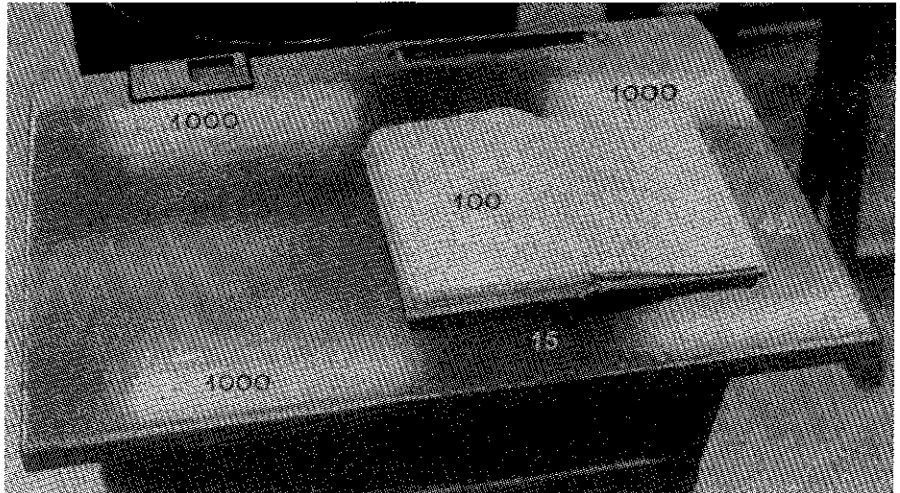


*toepassing van natuurlijk, van
boven komend, licht ten be-
hoeve van oriëntatie en her-
kenbare plekken*

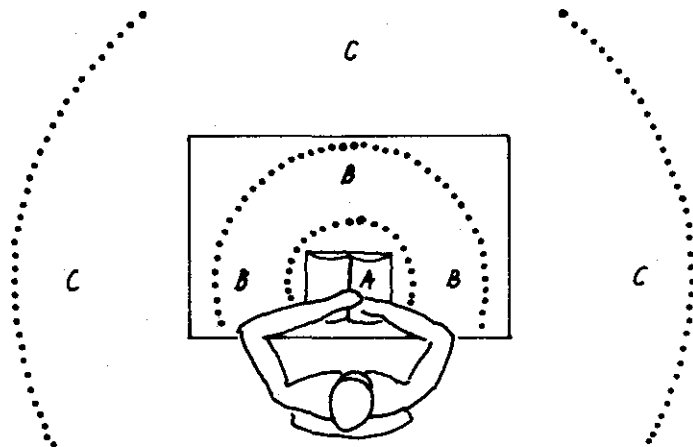


Probleem/oplossing - algemeen

voorbeeld van luminantieverschillen op een meubel met glimmend oppervlak (Kalff, 1971)



goede verdeling van de luminanties A:B:C = 5:2:1



(Regnier en Pynoos, 1987)

luminantie (helderheids) verschillen (Favié et al, 1967)

*goede verdeling van de luminanties op het tafelvlak (5:2:1)
als uiterste grens geldt de verhouding 10:3:1*

maximaal toelaatbare helderheidsverschillen

<i>oogtaak</i>	-	<i>werkvlak</i>	=	3:1	(A:B)
	-	<i>omgeving</i>	=	10:1	(A:C)
<i>lichtbron</i>	-	<i>achtergrond</i>	=	20:1	
<i>maximaal luminantieverschil in het gezichtsveld</i>			=	40:1	

Probleem

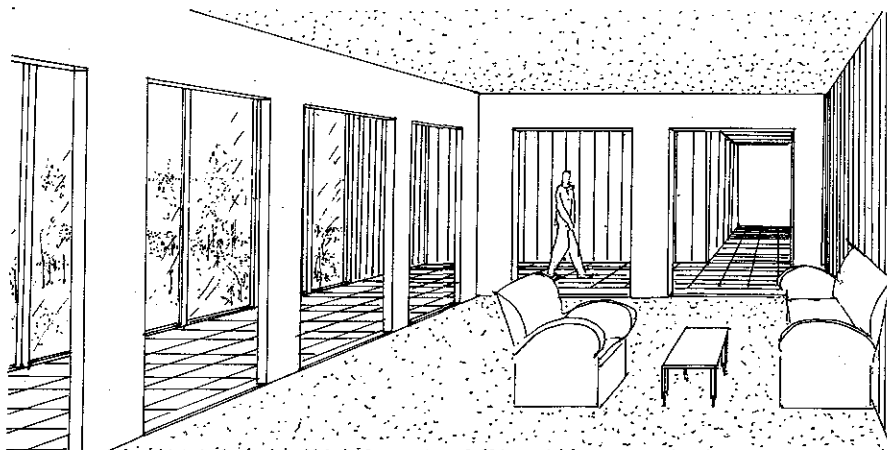
Geluid

Zeventig procent van de 80-jarigen hebben, bij minder gunstige omstandigheden, moeite met het verstaan en het horen van de conversatie. De hinder die oudere patiënten ondervinden is veelal afkomstig uit aangrenzende ruimten (onder meer spoelkeuken, sanitaire ruimten, gangen) of van buiten (bijvoorbeeld door verkeerslawaai) en/of van de akoestiek van de ruimte zelf.

Problemen met horen en verstaan ontstaan ook door de aanwezigheid van een groot aantal mensen respectievelijk activiteiten in een relatief kleine ruimte. Als (oudere) patiënten de conversatie voortdurend niet kunnen volgen en/of hieraan kunnen deelnemen, raken zij geïsoleerd van hun omgeving. Voor verwarde oudere patiënten geldt dat te veel geluidsprikkels kunnen leiden tot angstgevoelens en desoriëntatie.

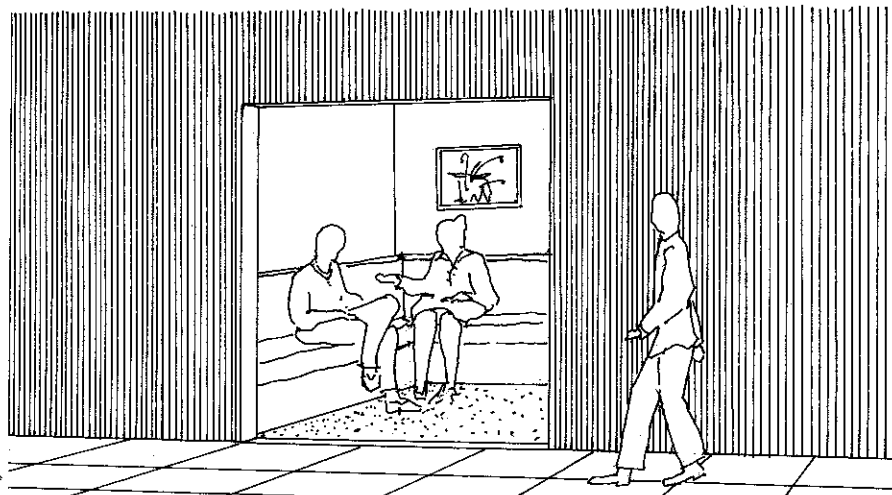
Oplossingsrichting

Reduceer interne en externe stoorgeluiden tot een niveau van 35-40 dB. Echo-achtige stoorgeluiden worden met name veroorzaakt door een lange nagalmtijd. Gemeenschappelijke ruimten en meerbedskamers (van 4 of meer personen) dienen akoestisch zodanig ontworpen te worden dat een nagalmtijd van 0.5 seconden wordt bereikt (Geboden Toegang 1993). Beperk het gebruik van harde, gladde, geluidweerkaatsende materialen in onder meer bedkamers, gangen en gemeenschappelijke ruimten. Breng in ruimten, die geschikt zijn voor grote bijeenkomsten en evenementen, een ringleiding aan voor slechthorenden. Zorg ten behoeve van de non-verbale communicatie voor goede verlichting in ruimten/plekken die bedoeld zijn voor conversatie. Maak ruimtelijke scheidingen tussen rustige plekken en/of stilte kamers en drukke plekken. Voorkom combinaties van overlastgevende functies. Voor onrustige patiënten dienen (voor tijdelijk gebruik) éénpersoons geluidsarme kamers beschikbaar te zijn.



semi-openbare ruimte voor patiënten en hun bezoekers

een rustige plek aan een gang



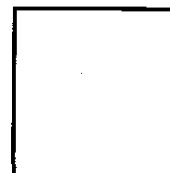
Probleem

Bedieningsaanwijzingen en bedieningsgemak

De bediening van belangrijke voorzieningen, hulpmiddelen en apparaten levert voor veel oudere patiënten problemen op. De vormgeving van vertrouwde voorzieningen zoals kranen (ééngreepsmeng- en thermostatische kranen), toiletspoeling en het bedieningspaneel voor verplegingsoproep, radio en televisie is de laatste jaren sterk gewijzigd. Oudere patiënten begrijpen veelal de werking van de kranen, (deur)knoppen, sloten of tiptoetsen niet (cognitieve problemen) en/of kunnen ze niet bedienen (motorische problemen). Voor patiënten met motorische problemen zijn inmiddels aangepaste kranen en knoppen ontwikkeld die het bedieningsgemak vergroten. Oudere patiënten kunnen deze echter vaak niet zelfstandig hanteren omdat het functioneren ervan voor hen onduidelijk is. Bedieningsaanwijzingen bij bijvoorbeeld het alarmsysteem ontbreken veelal of zijn voor ouderen te onopvallend en te klein van formaat. Uit het oogpunt van veiligheid en zich veilig voelen is een gemakkelijk bereikbaar waarschuwingssysteem van essentieel belang.

Oplossingsrichting

Maak kranen, knoppen, krukken, sloten en toetsen van belangrijke voorzieningen zo dat ze voor oudere patiënten herkenbaar en met weinig kracht te bedienen zijn. Zorg voor een begrijpelijk en goed bedienbaar alarmsysteem, met verlichte drukknoppen en/of verlichte logo's. Bedieningspanelen dienen voorzien te zijn van uitstekende knoppen met voldoende onderlinge afstand en een groot drukoppervlak. Gebruik als bedieningsaanwijzingen concrete, gemakkelijk te begrijpen symbolen eventueel in combinatie met eenvoudige teksten. Plaats bedieningsaanwijzingen daar waar ze nodig zijn, direct gekoppeld aan de voorziening of het hulpmiddel, en op ooghoogte van oudere patiënten.

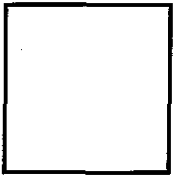
**Probleem****Veiligheid****Vloerafwerking**

Veel val-ongelukken worden toegeschreven aan het afwerkingsmateriaal van de vloeren. Vloeren blijken in de praktijk nogal eens glad en glimmend te zijn of de suggestie van een gladde vloer te wekken. De spiegeling van vloeren maakt de omgeving voor de oudere patiënt complex en vergroot de angst om te vallen. Kleine oneffenheden in de vloer leveren voor oudere patiënten al gauw problemen op en zijn oorzaak van valincidenten. Uit onderzoek blijkt eveneens dat kleurverschillen in de vloer, als middel om een ruimte te geleiden, bij oudere patiënten verwarring kunnen veroorzaken. Grote kleurverschillen worden veelal als obstakel, sleuf, gat of hoogteverschil waargenomen (Namazi et al, 1989). Een andere oorzaak van talrijke valincidenten ligt bij de vloerafwerking in de sanitaire ruimten. Dorpels en niveauverschillen worden door oudere patiënten vaak niet gezien. Gladde vloertegels in natte toestand vergroten het gevaar van uitglijden.

De ervaring leert dat bijvoorbeeld een linoleumvloer glad en/of glimmend wordt door het onderhoudssysteem. Schoonmaakdiensten maken regelmatig, tegen het advies van de fabrikant in, vloeren schoon met middelen die een associatie oproepen van schoon en hygiënisch (glanzend=schoon). Dit geldt eveneens voor de keuze van tegels voor de sanitaire ruimten. Vaak wordt voor gladde vloeren gekozen, omdat deze eenvoudiger schoon te maken zijn.

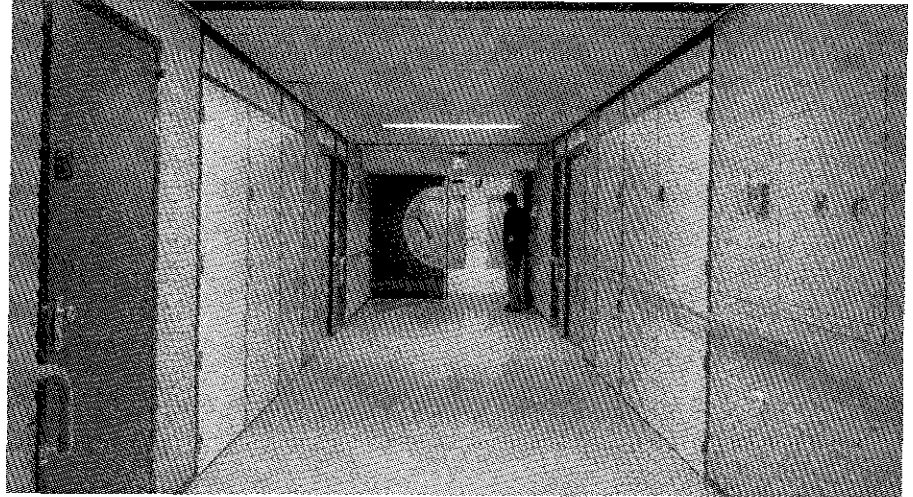
Oplossingsrichting

Zorg voor een niet-gladde en niet-glimmende vloerafwerking. Ook de associatie met een gladde vloer moet vermeden worden. Markeer hoogteverschillen en overgangen tussen ruimten door middel van tactiele informatie. Om het loopcomfort te verhogen en de gevolgen van valincidenten te verkleinen kan onder een harde afwerkingsvloer een zachte laag (b.v. kurk/foam) aangebracht worden. Kies een afwerkvloer die warmte-isolerend en geluiddempend is. Vermijd kleurpatronen in de vloerafwerking die bij oudere patiënten verwarring kunnen opwekken. Zorg er voor dat vloer- en wandafwerking qua kleur duidelijk te onderscheiden zijn en dat de vloerbedekking niet tegen de wanden wordt opgezet. Uit het oogpunt van ondermeer veiligheid zijn oudere patiënten gebaat bij een zacht, rolstoelvast tapijt (zekerheid gevend en prettig aandoend). De vloeren in de sanitaire ruimten dienen vlak en anti-slip te zijn. Gebruik voor het onderhoud van linoleum/pvc en tegelvloeren een schoonmaaksysteem dat de vloeren reinigt en anti-slip maakt.

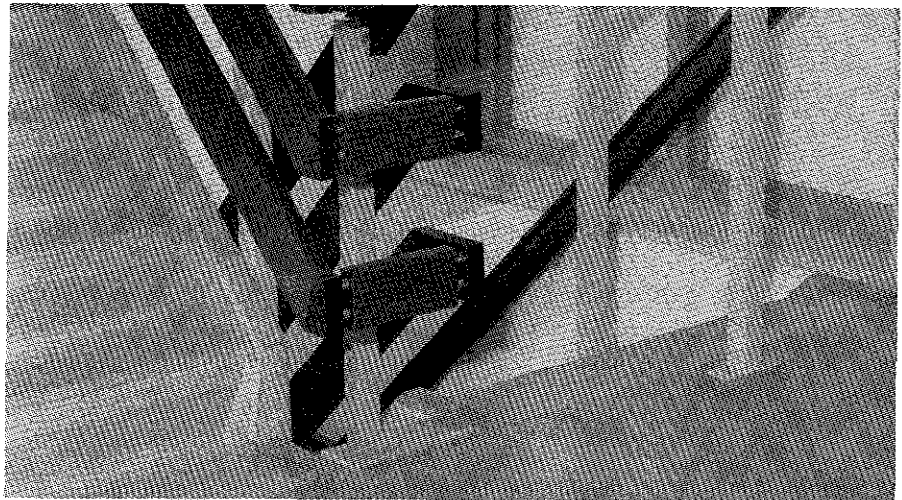


Probleem/oplossing - algemeen

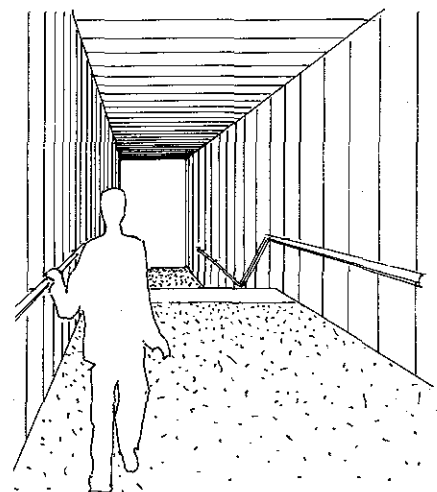
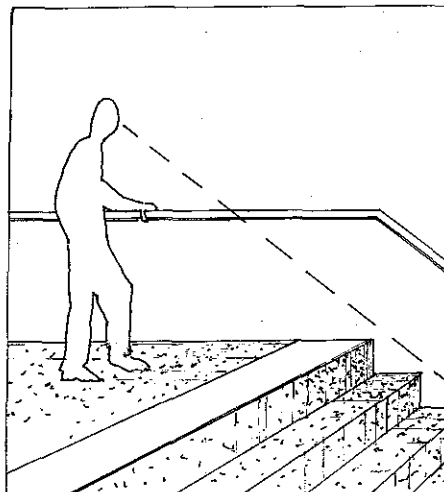
een matglanzende vloer heeft de voorkeur boven een glanzende vloer



de overgang tussen vloer en trap markeren door afwijkende kleur en afwijkend materiaal



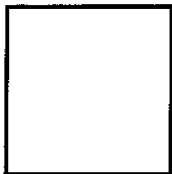
de overgang tussen de vloer en de trap markeren door afwijkende kleur en afwijkend materiaal (verschil in materiaal = verschil in tactiele informatie)



Tapijt op verpleegafdelingen heeft zowel positieve als negatieve kanten. Onderzoek naar het gebruik van tapijt in verpleeghuizen voor ouderen laat zien dat de positieve effecten voor bewoners ruimschoots opwegen tegen de negatieve kanten (Plaisier, 1982). Het loopcomfort van tapijt is beter (prettig aandoend, zekerheid gevend) dan van een harde afwerkingsvloer. De angst om te vallen neemt daardoor af en bewoners blijken zich langer zelfstandig door het gebouw te kunnen bewegen. Het risico om uit te glijden tijdens het lopen respectievelijk tijdens het opstaan en gaan zitten wordt aanmerkelijk kleiner. Bovendien zijn de gevolgen van valincidenten minder ernstig dan bij een harde vloerafwerking. Lopen met een stok gaat op tapijt iets beter, het rijden met een rolstoel daarentegen kost wat meer inspanning. De meeste bewoners die zichzelf voortbewegen blijken echter deze inspanning goed te kunnen opbrengen, mits geen hoogpolig of 'zwaar' tapijt wordt toegepast. Tapijt is in vergelijking met een glad, hard afwerkingsmateriaal minder eenvoudig schoon te maken. Met name continue vochtbelasting kan problemen opleveren. Een bruikbaar alternatief is toepassing van tapijttegels die gemakkelijk vervangen kunnen worden. De laatste jaren wordt in toenemende mate in verpleeghuizen geëxperimenteerd met verschillende soorten tapijt. Goede ervaringen zijn opgedaan met kortpolig tapijt op een waterdichte onderlegger (b.v. nylonpool/gesloten PVC-rug). Dit type tapijt is goed schoon te houden met een (2 motorige) stofzuiger en kan bij zware vervuiling gereinigd worden met een waterstofzuiger. Als vanwege de genoemde voordelen gekozen wordt voor tapijt dan dient het onderhoudsplan hierop te worden afgestemd.



tapijt in verblijfsruimten en gangen



Probleem

Trappen

Bij ongevallen die in de woning plaatsvinden zijn vaak trappen in het geding. Uit onderzoek blijkt dat een relatief groot aantal ouderen (60-plus) in een ziekenhuis behandeld wordt voor letsel als gevolg van een val van de trap (Van 't Klooster, 1992). Omdat oudere bezoekers en patiënten in ziekenhuizen voor verticaal transport meestal van de lift gebruik maken, speelt dit probleem hier minder.

Oplossingsrichting

Voorwaarden waaraan trappen in ziekenhuizen uit het oogpunt van veiligheid moeten voldoen zijn (Goossens et al, 1989; Van 't Klooster, 1992):

- waarschuwingsmarkering vóór de trap door afwijkende structuur van de vloerafwerking;
- voldoende vrije bewegingsruimte buiten bewegende delen voor en na de trap;
- bij voorkeur een rechte steektrap;
- aantrede minimaal 300 mm, optrede maximaal 175 mm; bij voorkeur $2 \times \text{optrede} + \text{aantrede} = 643 \text{ mm}$;
- trap treden uitvoeren in stroef materiaal;
- geen open treden toepassen, geen overstekende wel, stootvlak schuin uitvoeren onder een hoek van 75 á 80 graden ten opzichte van het vlak van de aantrede, trap treden afronden (kromtestraal 6 tot 12 mm);
- aantrede van de eerste en laatste trap trede voorzien van kleurmarkering;
- trappen aan weerszijden voorzien van een leuning, eventueel twee leuningen op verschillende hoogte;
- hoogte bovenkant leuning 900 mm boven bovenkant trede;
- vrije ruimte tussen leuning en wand minimaal 40 mm;
- doorsnede leuning bij voorkeur ca 40 mm;
- leuningen aan het eind van de trap tenminste 450 mm horizontaal door laten lopen, idem op bordessen;
- adequate verlichting: daglicht, trederanden schuin van voren belichten, verlichtingssterkte trap ca 200 Lux (= tweemaal zoveel ten opzichte van niet-ouderen), verlichtingssterkte treden minimaal 32 Lux, lichtschakelaars tussen 900 en 1200 mm boven vloerniveau en 500 mm uit de hoek, eventueel schemerverlichting toepassen (verlichting gaat aan zodra daglicht beneden bepaald niveau komt);
- rustpunt (tussenbordes) halverwege de verdiepinghoogte;
- buitentrappen sneeuw- en ijsvrij houden.

Probleem**Leuningen, steunpunten, handgrepen**

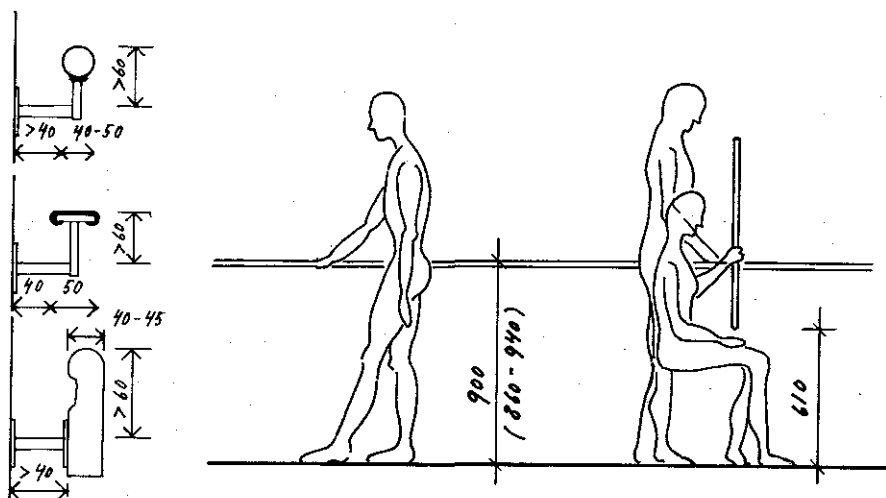
Onderzoek naar valincidenten laat zien dat de risicogroep met name gevormd wordt door mensen van 70 jaar en ouder. Op hogere leeftijd nemen mobiliteits- en stabiliteitsproblemen toe en neemt het gehoor en het gezichtvermogen af. Op veel strategische plekken in het ziekenhuis (in en uit bed stappen, in de bedkamers, gangen, douche- en toiletruimten) blijken onvoldoende of in het geheel geen steunpunten aanwezig. Uit het oogpunt van zelfredzaamheid is het zich veilig en zelfstandig kunnen bewegen voor de patiënt van essentieel belang.

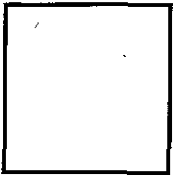
Oplossingsrichting

Maak op plaatsen waar patiënten van een liggende of zittende positie overgaan in een staande positie verticale steunpunten of leuningen. Breng op plaatsen waar patiënten lopen horizontale leuningen aan. Plaats leuningen bij voorkeur aan beide zijden van een loopgebied en trappen. Leuningen dienen goed te omvatten te zijn. Ronde leuningen blijken voor oudere patiënten beter geschikt dan vlakke leuningen. Breng tactiele informatie (groeven) aan bij de uiteinden van leuningen en handgrepen. Zorg ervoor dat steunen, beugels en leuningen als zodanig herkenbaar zijn, van warm aanvoelend materiaal zijn en qua kleur contrasteren met de achtergrond. Kies leuningen, steunpunten en handgrepen die geschikt zijn voor therapeutische doeleinden (mobiliteitstraining, zelfstandig wassen en dergelijke).

Maak proefopstellingen van leuningen en steunen (met name in sanitaire ruimten en bedkamers) om vast te stellen waar steunpunten in de specifieke situatie het meest effectief zijn.

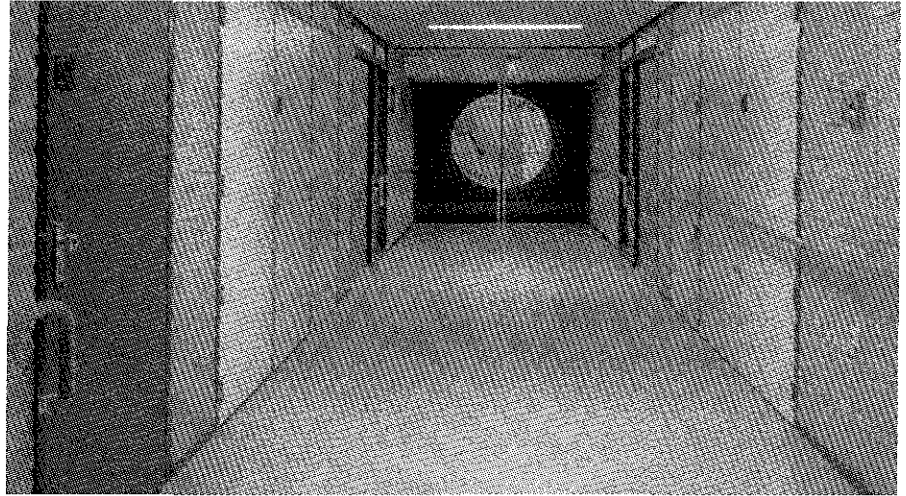
hoogte, afmetingen en profileringen van leuningen



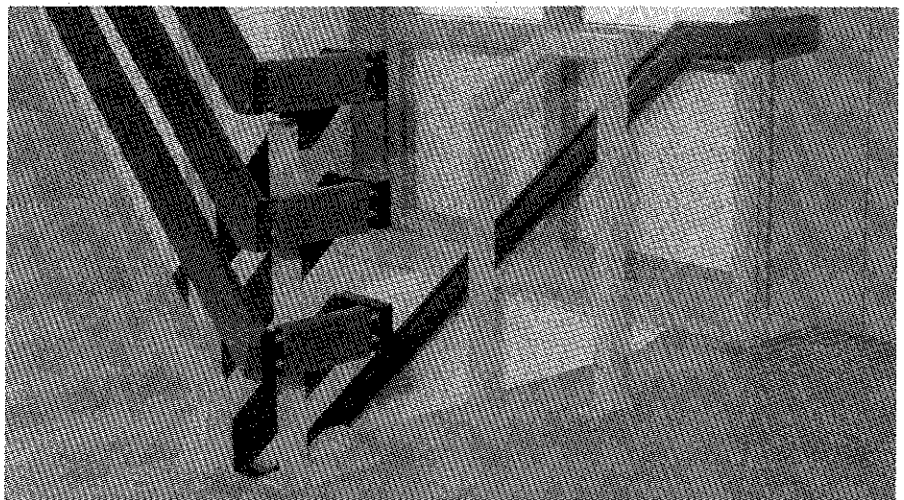


Probleem/oplossing - algemeen

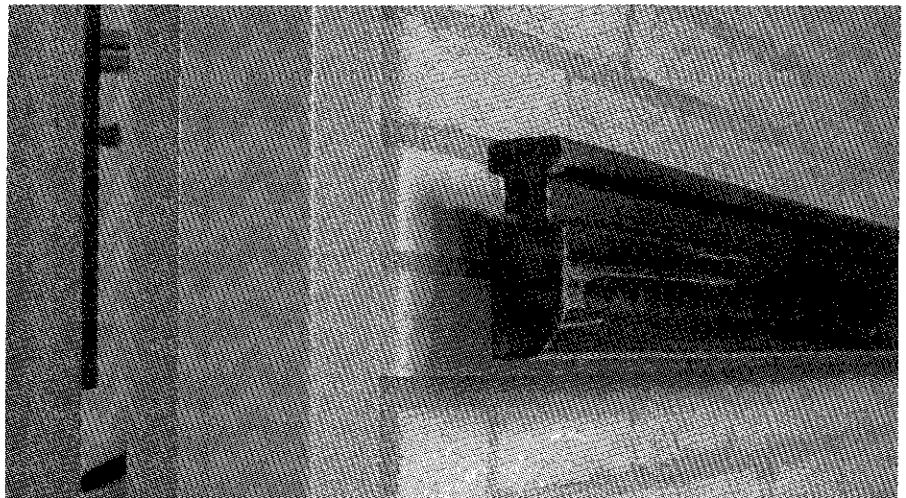
leuning aangebracht aan beide zijden van de gang; bij de ingang buigt de leuning omlaag

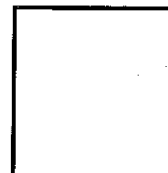


ter beveiliging is de trapbreedte verkleind door middel van een middensteun



de speksteen achter de leuning voorkomt dat patiënten zich bezeren





Probleem

Privacy - sociaal contact

Opname in een ziekenhuis is voor iedere patiënt, maar zeker voor oudere patiënten, ingrijpend (vaak als culturele shock omschreven). De overgang van de vertrouwde thuissituatie naar het vreemde ziekenhuis verstoort het tot dan toe gevolgde levensritme. De eigen levensstijl wordt ondergeschikt gemaakt aan tijdschema's en regels voortkomend uit de ziekenhuisorganisatie. Door ziekenhuisopname wordt de patiënt vrijwel in alle opzichten afhankelijk van anderen. Afhankelijkheid en gebrek aan privacy zijn nauw met elkaar verbonden. De persoonlijke ruimte van de patiënt wordt geschonden door gedwongen sociaal contact. De meeste ziekenhuizen bieden de patiënt weinig mogelijkheden zowel tot afzonderen als tot in contact treden. Kleine ruimten of plekken waar patiënten ongestoord alleen of met bezoek kunnen verblijven ontbreken vaak. Als regel is er per afdeling slechts één dagverblijf.

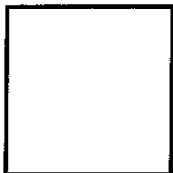
Oplossingsrichting

Algemeen

Uit het oogpunt van privacy (samenhangend met principes van zelfbeschikking, greep houden op de eigen situatie en keuzevrijheid) dient de ruimtelijke omgeving de patiënt zoveel mogelijk gedragskeuzen aan te bieden. Dat betekent zowel mogelijkheden tot afzondering als ook tot het aangaan of vermijden van contacten met anderen. Door de ruimtelijke omgeving en inrichting aan te passen aan de handicaps van oudere patiënten zijn zij vaak in staat om meer dingen zelfstandig te doen (bijvoorbeeld lichamelijke verzorging, zelf pakken en beheren van privé spullen).

Eénpersoons- en meerpersoonskamers

Het aantal éénpersoonskamers in ziekenhuizen is verhoudingsgewijs gering. Uit onderzoek naar wensen van patiënten blijkt dat er veel onvrede bestaat over de meerbedskamers (Landelijk Patiënten/Consumenten Platform en Consumentenbond, 1989). Bij éénpersoonskamers dient gezorgd te worden voor goed visueel contact tussen kamer en omgeving. Niet iedere patiënt heeft echter voorkeur voor een éénpersoonkamer. Met name licht verwarde oudere patiënten voelen zich in het algemeen veiliger in een meerpersoonkamer. Van essentieel belang is echter dat patiënten in meerbedskamers een plek hebben waar zij zich veilig en beschermd voelen.



De eigen plek

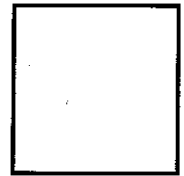
Oudere patiënten die weinig mobiel zijn brengen in het algemeen veel tijd door op hun kamer. Het eigen bed is voor de meeste patiënten het enige eigen territorium. Bij mensen bestaat de wezenlijke behoefte om zich te kunnen afzonderen op de eigen plek. Naarmate patiënten langer in een ziekenhuis verblijven en niet beschikken over een éénpersoonskamer nemen de privacyproblemen toe. Maak daarom in meerbedskamers voor iedere patiënt een eigen herkenbare plek rondom het bed, waar de patiënt een eigen karakter aan kan geven. De plek dient zoveel mogelijk visuele en auditieve privacy te bieden. Zorg er echter voor dat de patiënt niet geïsoleerd raakt van zijn omgeving. De mate van contact met de buitenwereld moet de patiënt zoveel mogelijk zelf kunnen regelen.

Verblijfsplekken

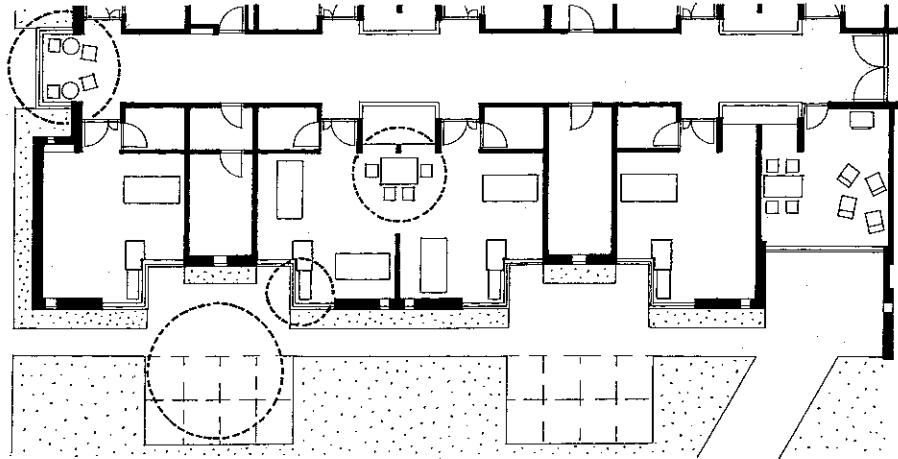
Keuzevrijheid is een wezenlijk onderdeel van privacy. Keuzevrijheid in kontakten veronderstelt een aanbod van verschillende verblijfsplekken. Maak daarom verblijfsplekken die patiënten de mogelijkheid bieden om alleen te zijn, in een klein (privé) gezelschap te verblijven of anderen te ontmoeten. Zorg er voor dat het karakter van de verblijfsplek overeenkomt met de functie. Belangrijk is dat de verschillende verblijfsplekken herkenbaar zijn (ruimtelijk onderscheiden), veilig (niet ongewild gestoord worden) en goed waarneembaar. Van oudere patiënten die minder ambulant zijn, is de actieradius beperkt en is het van belang om de afstanden tussen bedkamer en verschillende verblijfsruimten klein te houden.

Sanitaire voorzieningen

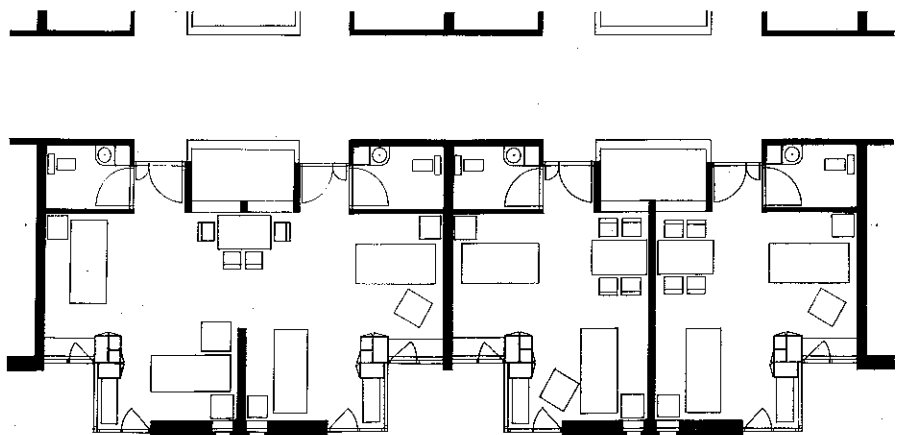
Een van de belangrijkste waarden voor patiënten is privacy bij de persoonlijke verzorging en bij het gebruik van het toilet. De zelfredzaamheid van (oudere) patiënten kan aanzienlijk vergroot worden door bouwkundige voorzieningen en het aanbrengen van hulpmiddelen in onder meer het toilet, de doucheruimte en bij de wastafel. Zorg voor duidelijke en begrijpelijke hulpmiddelen zoals handgrepen, steunen, aflegplanken en dergelijke. Plaats de toiletdeur zo dat inkijk vanuit openbare ruimten voorkomen wordt, ook als de toiletdeur op een kier blijft staan.



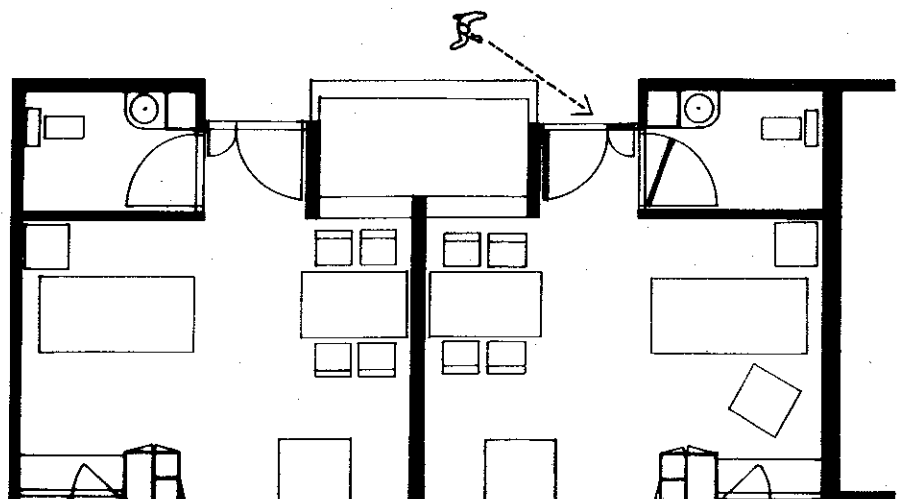
*aanbod van verschillende verblijfsplekken in en in de nabijheid van de bedkamer
(Atelier 5, 1993)*

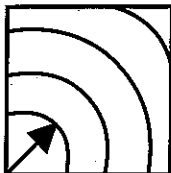


*aanpassen van het beddenaanbod aan wisselende behoeften (twee-bedskamer respectievelijk vierbedskamer)
(Atelier 5, 1993)*



wc dichtbij de bedkamer; de wc-deur kan op een kier blijven staan zonder dat inkijk vanuit de gang mogelijk is en 's avonds licht in de bedkamer valt (Atelier 5, 1993)





Voorzieningen rondom het bed

Probleem

Veilig in en uit bed stappen

Valincidenten vinden onder andere plaats bij het in en uit het bed stappen, met name in de avond- en nachtelijke uren. Statistische gegevens laten zien dat vooral patiënten ouder dan 65 jaar een grote risicogroep vormen met betrekking tot vallen (Pluyter, 1990)

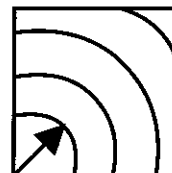
Naast patiëntgebonden factoren spelen bij valincidenten ook omgevingsgebonden factoren een belangrijke rol. Vastgesteld is dat onder meer het geringe lichtniveau tijdens de avond en nacht, de gladde vloer, het ontbreken van houvast rondom het bed en obstakels in kamer en gang aanleiding geven tot valpartijen. Veel (oudere) patiënten gebruiken hun bedkastje als steun bij het in en uit bed stappen. Instabiele bedkastjes en niet goed geplaatste bedkastjes blijken vaak oorzaak van valincidenten.

Oplossingsrichting

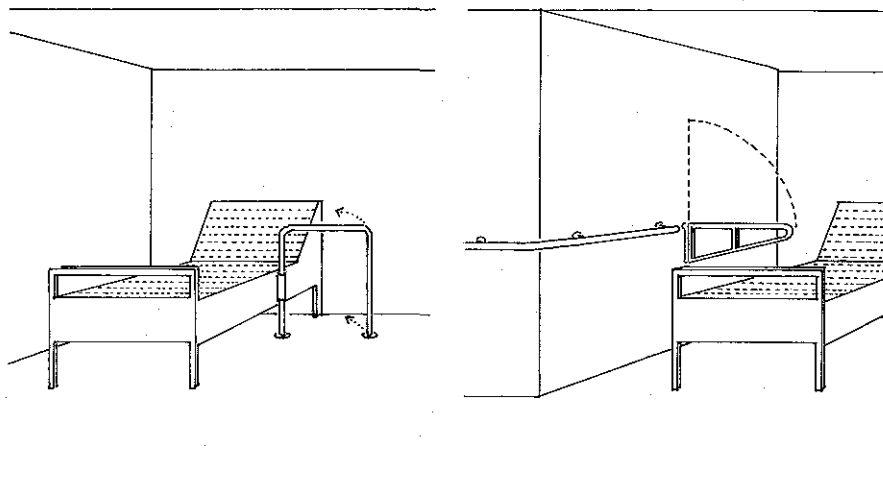
Patiënten moeten veilig en zelfstandig in en uit bed kunnen komen. Dat vereist voldoende steunpunten, goede oriëntatieverlichting, zowel bij het bed als in de kamer, en een vloer die (ook als er vocht op ligt) niet glad is. Hoog/laag bedden maken het mogelijk om de hoogte van het bed overeenkomstig de thuissituatie van de patiënt in te stellen. Let er op dat bedden, behalve tijdens de verpleegkundige zorg aan de patiënt, altijd in de laagste stand staan. Plaats het bedkastje aan de kant van het bed zoals de patiënt dat thuis gewend is.

Suggesties

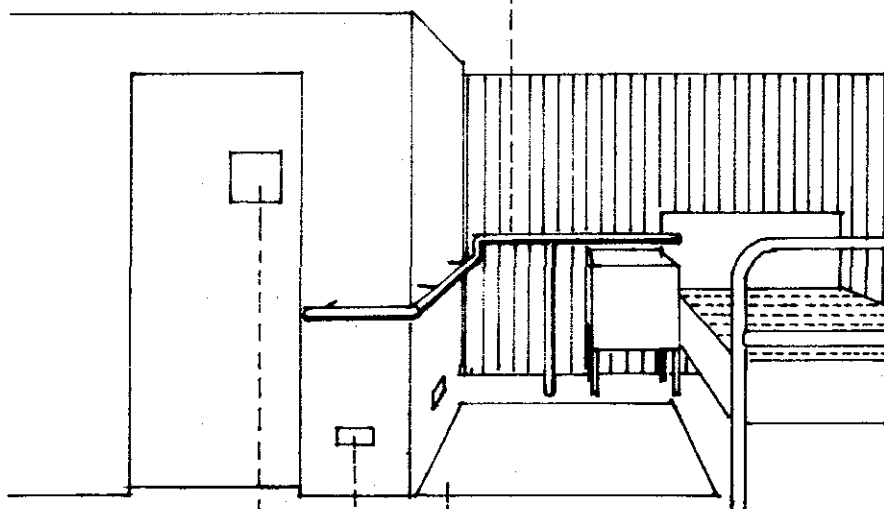
- beugels voor het opbergen van krukken in de directe omgeving van het bed
- verplegingsoproepsysteem goed zichtbaar en binnen handbereik
- nachtkastjes 'op de rem' kunnen zetten
- verlichte logo's op toegangsdeuren sanitaire voorzieningen
- voorkomen van obstakels in kamer
- voldoende opbergruimte voor rollend en niet-rollend materieel in de buurt van het bed respectievelijk de kamer



Suggesties die nader onderzoek behoeven: leuning met op- en wegklapbare steun



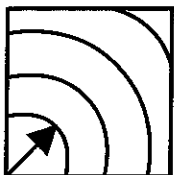
leuning



*antislip matje
voor risicogroepen*

*lage wandverlichting
verlicht logo*

*hulpmiddelen bij het veilig in
en uit bed stappen*



Voorzieningen rondom het bed

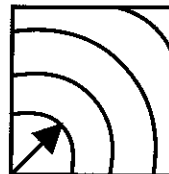
Probleem

Eigen plek rondom het bed

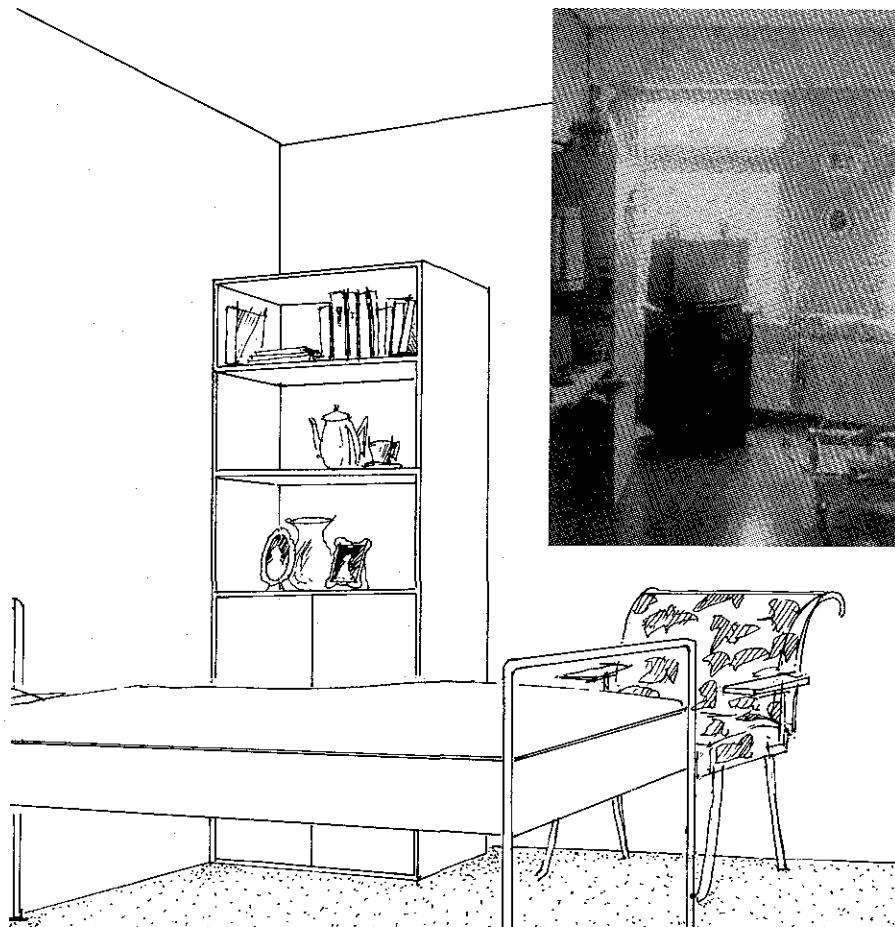
In een meerbedskamer is het bed voor de ziekenhuispatiënt het enige eigen territorium waar hij zich kan terugtrekken. Voor de visuele en (in mindere mate) auditieve privacy is een gordijn rondom het bed beschikbaar. Kenmerk van de meeste bedkamers is dat ze uniform zijn vormgegeven en ingericht. Bedden, kasten, tafels en hulpmiddelen zijn in alle bedkamers en voor alle bedplekken gelijk. Aflegplankje en prikbord bevinden zich achter het bed van de patiënt. Het maken van een eigen herkenbare plek (identiteit) is dan ook vooral afhankelijk van de aanwezigheid van (bouwkundige) voorzieningen en de mogelijkheden van de individuele ziekenhuispatiënt. Oudere patiënten blijken evenals andere patiënten een wezenlijke behoefte te hebben aan een eigen plek, maar zijn vaak niet in staat om die zelf te creëren.

Oplossingsrichting

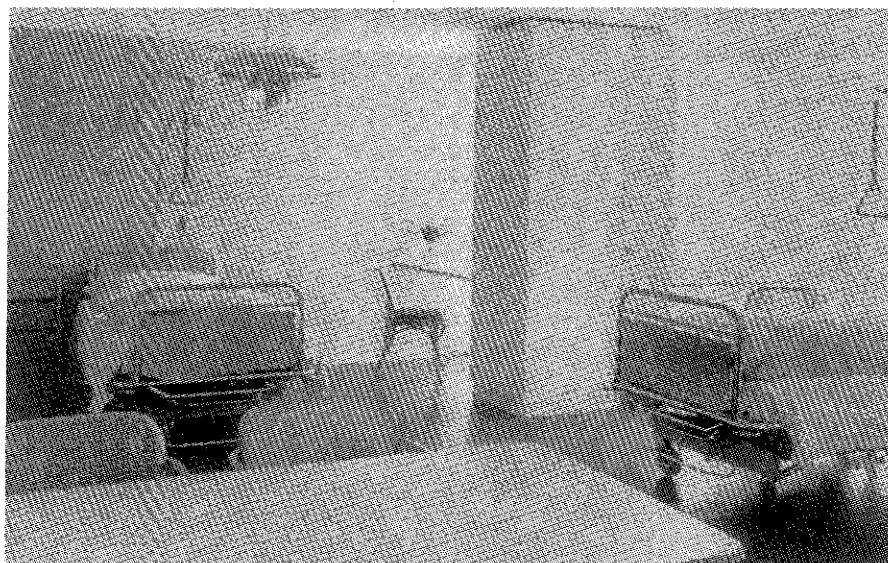
Gebruik bouwkundige middelen om een eigen herkenbare bedplek mogelijk te maken en af te bakenen. Breng kast en opbergkamer van de patiënt zoveel mogelijk in de nabijheid van de verschillende bedplekken. Kleur kan gebruikt worden om de verschillende bedplekken te onderscheiden. Maak aansluiting van t.v., radio, telefoon per bedplaats mogelijk. Zorg voor zo veel mogelijk visuele en auditieve privacy zonder de patiënt te isoleren van medepatiënten en de activiteiten in de directe omgeving. Maak goed zichtbare en bereikbare afleg- en ophangmogelijkheden voor de persoonlijke bezittingen van de patiënt. Stimuleer dat, patiënten die lange tijd in het ziekenhuis verblijven eigen vertrouwde spullen van thuis kunnen gebruiken (dekbed, bedsprei, stoel, plant e.d.).

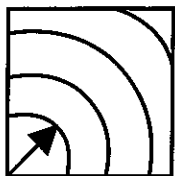


*voor alle patiënten een eigen
hoek en eigen kast
kleuren van de kast en het
bedgordijn kunnen per bed-
plek verschillend zijn
(Wagenberg et al, 1990)*



*door de positie van de bed-
den ontstaan verschillende
'eigen' plekken
(Atelier 5, 1993)*





Voorzieningen rondom het bed

Probleem

Positie van de bedden

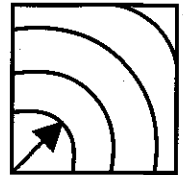
De indeling van de meerbedkamers is veelal gebaseerd op het ziekenhuis-verplegingsmodel, waarbij de bedverpleging op zaal centraal staat. De positie van de bedden en de plaats van de kasten worden bepaald door de (minimale) maten die vanuit de organisatie van de verpleging noodzakelijk worden geacht. In de zogenaamde bouwkundige-functionele beoordelingsmaatstaven van het College voor Ziekenhuisvoorzieningen zijn de maten en normen per afdeling vastgelegd.

In de meerbedskamers zijn de bedden als regel zodanig opgesteld dat er raambedden en deurbedden ontstaan. Alleen het raambed biedt de patiënt een directe relatie met buiten. Vanuit het oogpunt van privacy geeft het raambed in de meeste situaties ook meer mogelijkheden om een eigen plek rondom het bed te creëren. Het is niet verwonderlijk dat de patiënt in het algemeen voorkeur heeft voor een bed aan het raam. In de zogenaamde symmetrische ziekenhuisopstelling staan de bedden met het hoofdeinde tegen de wand. Met name voor de (licht verwarde) oudere patiënt, die thuis een andere bedopstelling gewend is, blijkt dat nogal eens problemen op te leveren. Gevoelens van onveiligheid en de kans op vallen uit het bed worden daardoor vergroot.

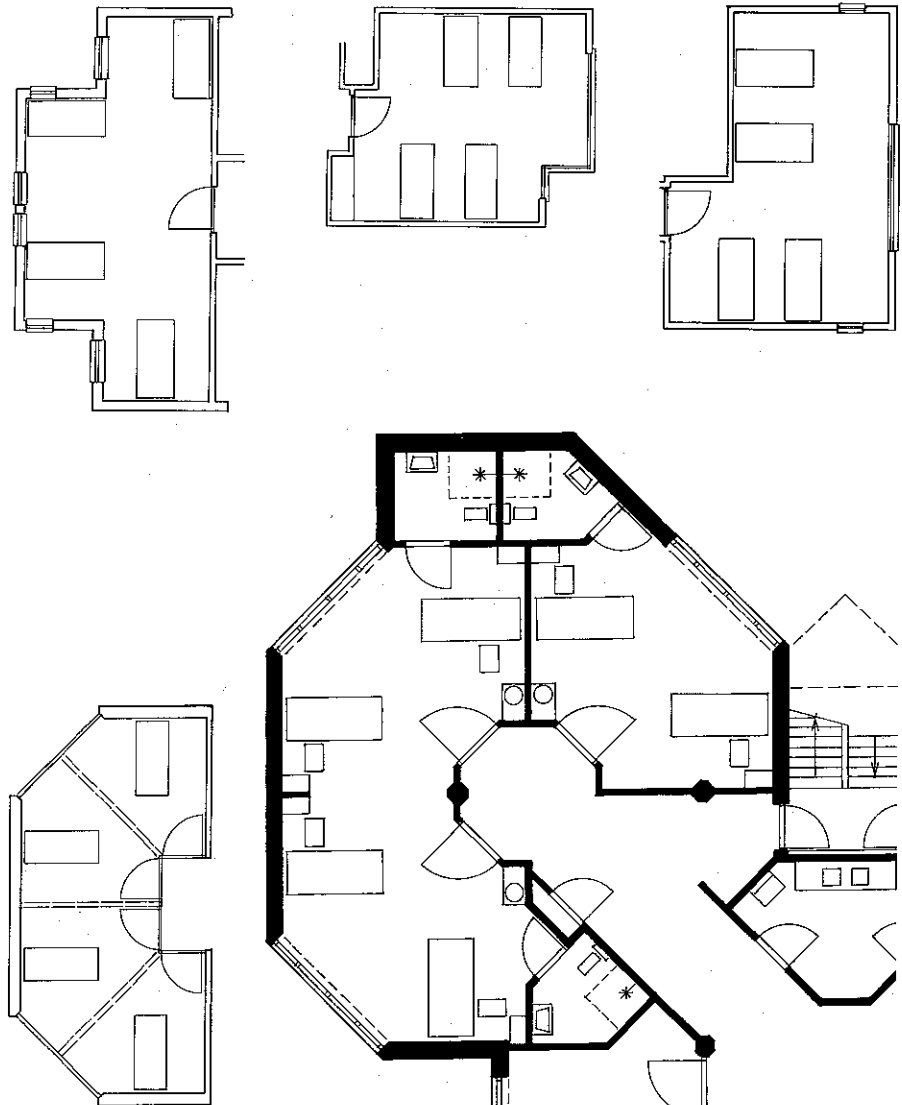
Oplossingsrichting

Maak in de meerbedkamers bedplekken die gelijkwaardig van kwaliteit zijn. De ruimte rondom het bed, de positie van het bed en de kasten dienen zodanig te zijn dat tegemoet gekomen wordt aan de behoefte van patiënten tot het hebben van een eigen plek. Zorg voor een indeling van de bedkamers waarbij patiënten zelf de mate van (visueel) contact kunnen bepalen. De indeling van de meerbedskamers dient eveneens een bedopstelling toe te laten waarbij bedden evenwijdig aan een wand geplaatst worden. De mogelijkheid om de bedopstelling, afhankelijk van de behoefte van de patiënt, te variëren vraagt om lichte bedden voorzien van zwenkwielen.

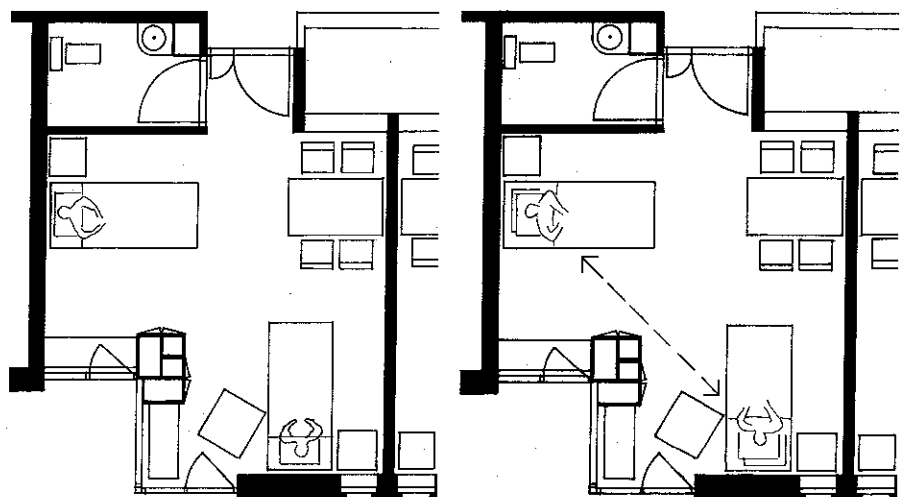
Voorzieningen rondom het bed



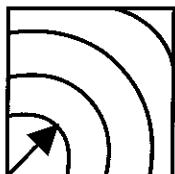
schema's bedopstellingen



per kamer gelijkwaardige
beddenopstelling ten op-
zichte van het raam



patiënten bepalen zelf de
mate van (oog)kontakt
liggend (links): geen oog-
kontakt
zittend (rechts): wel oog-
kontakt



Probleem

Belsysteem

Via de bel-installatie kan het verplegend personeel worden opgeroepen. Het meest voorkomend is het belsysteem in de vorm van een handset en het belsysteem ingebouwd in het nachtkastje, beiden als regel gecombineerd met de bedieningsknoppen van bedlicht en radio. De ervaring is dat oudere patiënten vaak niet (zelfstandig) gebruik kunnen maken van de belinstallatie. Uit het oogpunt van veiligheid en het zich veilig voelen is het van essentieel belang dat de patiënt het verplegend personeel kan bereiken. Verder draagt het zelfstandig kunnen bedienen van licht, radio, t.v. en dergelijke bij tot de zelfredzaamheid van de patiënt.

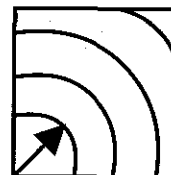
De oorzaak ligt onder meer in de vormgeving van het bedieningspaneel. De symbolen zijn in het algemeen klein van formaat en het is onduidelijk welke functies zij vertegenwoordigen. Voor patiënten met een verminderd gezichtsvermogen en patiënten met reumatische aandoeningen zijn kleine bedieningsknoppen niet te hanteren. Bediening van de verschillende functies door middel van tiptoetsen is voor de meeste oudere patiënten niet te voelen en niet te begrijpen.

Oplossingsrichting

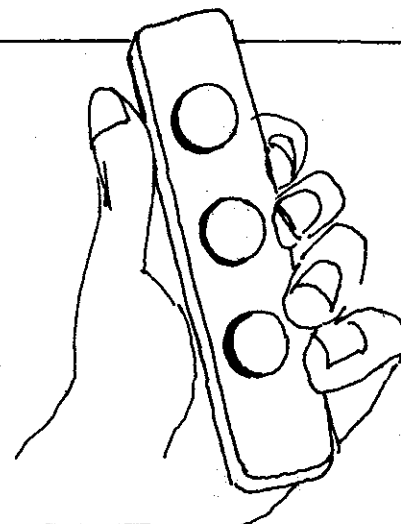
Maak een installatie in de nabijheid van het bed waar verschillende oproepsystemen op aan te sluiten zijn zoals handset, een peeralarm (peervormige bel), akoestische sensor, radio, televisie en telefoon. Maak de toetsen en knoppen groter dan gebruikelijk, contrasterend met de achtergrond en voelbaar. Breng een hiërarchie aan naar belangrijkheid van knoppen en toetsen. Zorg dat het waarschuwingssysteem eenduidig te herkennen is.

Suggesties met betrekking tot bedieningsknoppen:

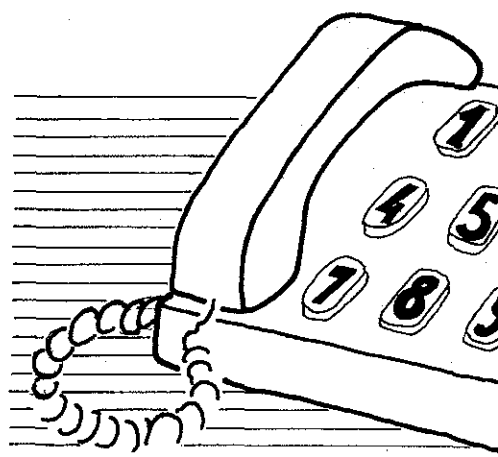
- groot van formaat
- voelbaar (reliëfknoppen)
- voldoende onderlinge afstand tussen knoppen
- voorzien van voor ouderen herkenbare symbolen
- contrasterend van kleur (primaire kleuren)
- zonder veel kracht te bedienen



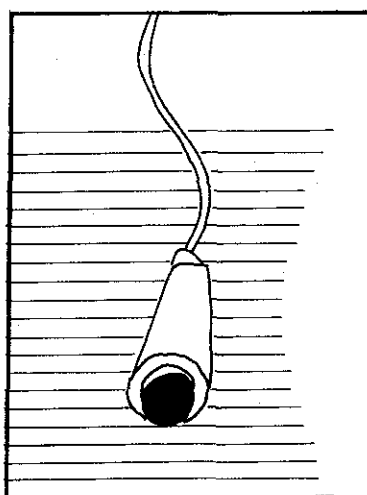
verplegingsoproepsystemen :



handset voor oproep verpleging en bediening van radio

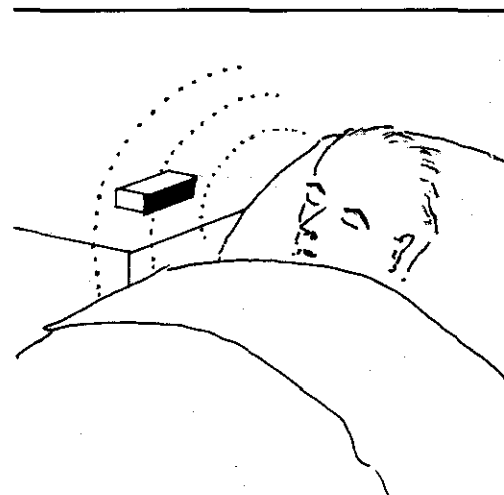


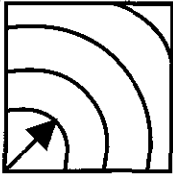
telefoon met grote reliëftoetsen



links:
peervormige bel met in kleur afwijkende drukknop

rechts:
akoestische sensor verbonden met verplegingspost





Probleem

Opbergen van persoonlijke bezittingen

Als regel zijn voor de patiënt beschikbaar een kledingkast en een bedkastje (nachtkastje). Vanuit het oogpunt van zelfredzaamheid en privacy is voor patiënten met name het bedkastje van essentieel belang. Voor oudere patiënten zijn de meeste kastjes niet bruikbaar en onveilig. Veel valincidenten worden toegeschreven aan ondeugdelijke bedkastjes. In de praktijk blijken de meeste oudere patiënten niet zelfstandig en op eigen initiatief bij hun persoonlijke bezittingen te kunnen komen.

Als oorzaak wordt genoemd dat bedkastjes in het algemeen instabiel zijn, laden en onderkasten vanuit het bed slecht tot niet te bedienen zijn en patiënten zich bezeren aan de scherpe kanten en hoeken.

Kledingkasten zijn veelal in de wand weggewerkt (kwa materiaal, kleur en vormgeving) en daardoor voor oudere patiënten moeilijk te herkennen. Het formaat van de naambordjes is voor oudere patiënten meestal te klein. Voor patiënten die maandenlang in een ziekenhuis verblijven zijn de kledingkasten te krap.

Oplossingsrichting

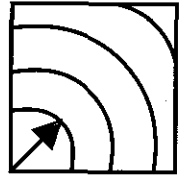
Bij het ontwerpen van kasten dient rekening gehouden te worden met het gegeven dat in het algemeen bij oudere patiënten de reikwijdte geringer en het gezichtsvermogen beperkter is, evenals de mogelijkheid tot het maken van draaibewegingen en kracht zetten. Maak de bedkast zodanig dat die vanuit het bed veilig en gemakkelijk bereikbaar is voor de oudere patiënt, zowel in liggende als zittende positie. Bed- en kledingkast moeten voldoende ruim zijn en zo ingedeeld dat ze voldoen aan de behoefte tot het (veilig) kunnen opbergen van persoonlijke bezittingen. Zorg ervoor dat de kastruimte voor de oudere patiënt herkenbaar is als zijn opbergruimte. Vanuit het oogpunt van privacy én herkenbaarheid is het raadzaam om de kledingkast in de directe nabijheid van het bed te plaatsen.

Suggesties met betrekking tot het bedkastje:

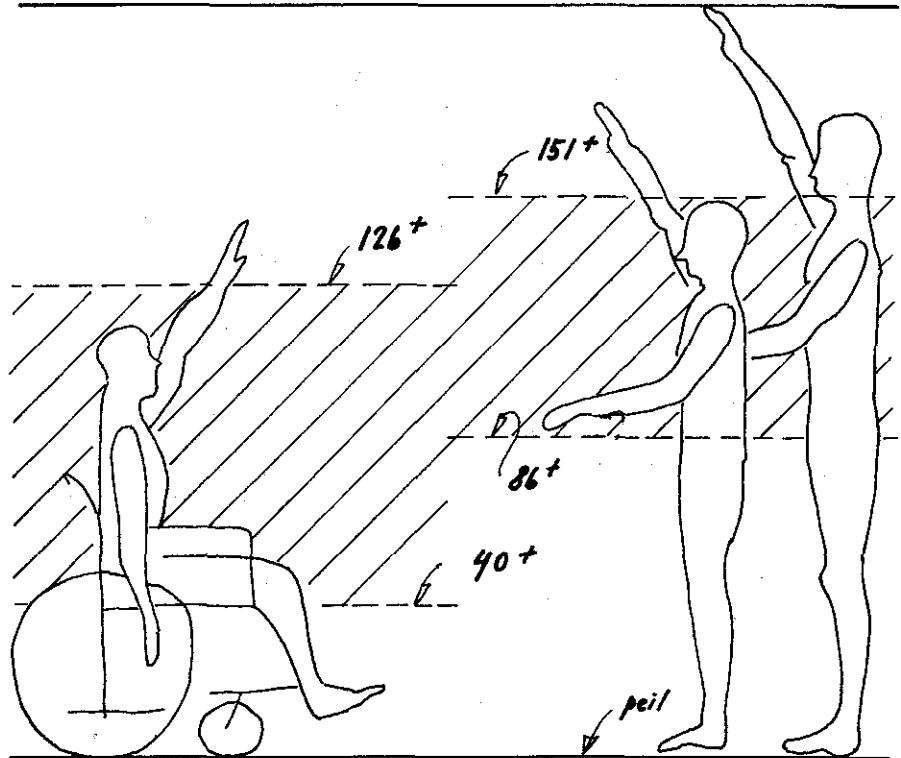
- goed te bedienen vanuit het bed
- verrijdbaar en met rem (bedienbaar vanuit bed)
- verstelbaar in hoogte
- eenvoudig hanteerbaar etensblad

Suggesties met betrekking tot de wandkast:

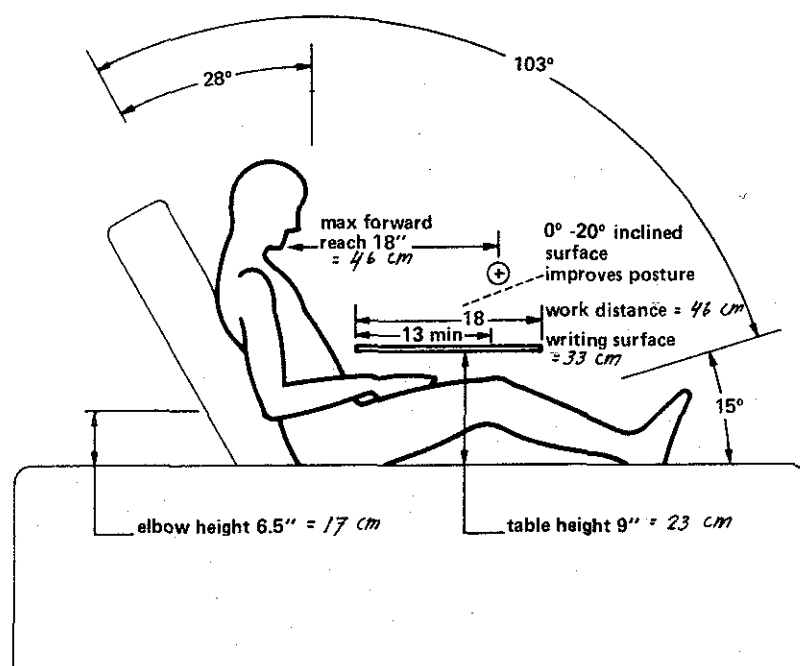
- wandkasten herkenbaar maken door onderscheid in kleur
- aanduidingen op wandkast in grote letters
- goed zichtbare en hanteerbare kastgrepen
- kasten afsluitbaar

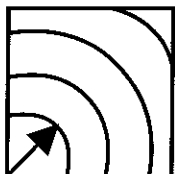


reikwijdte in staande en zit-
tende positie (Molenbroek et
al, 1984)

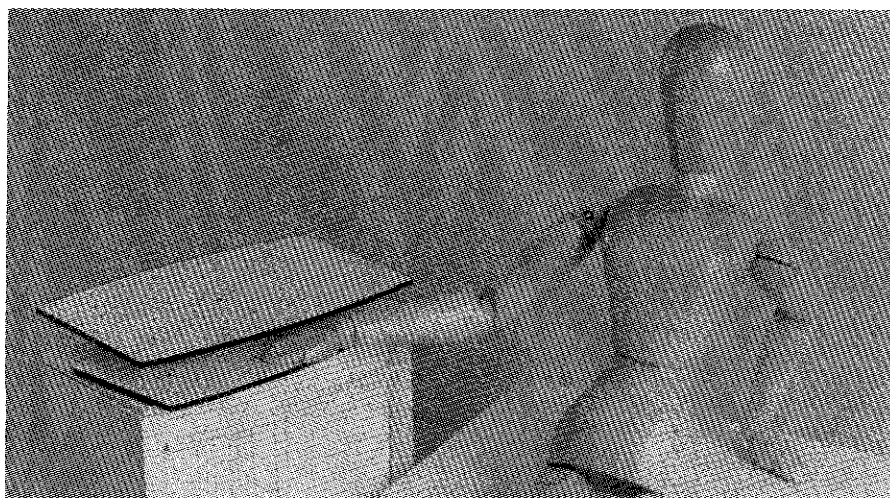
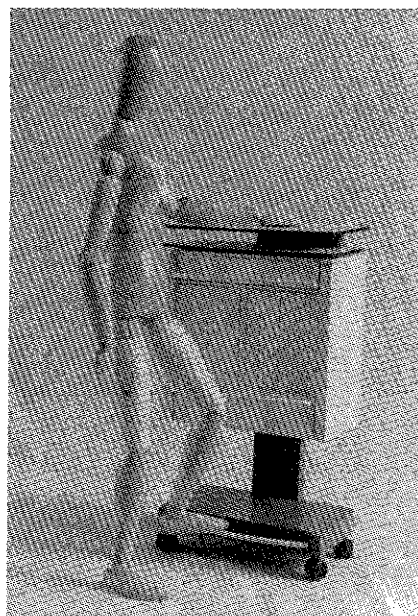
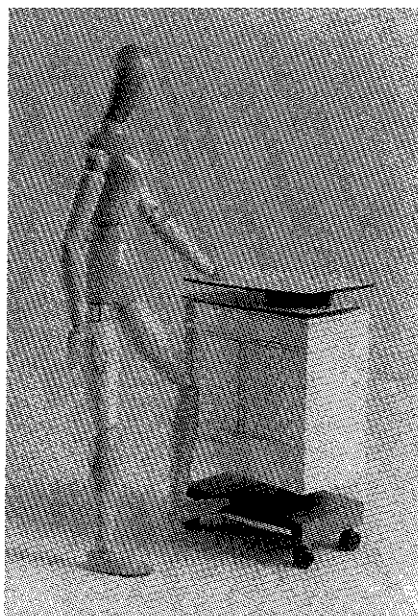


reikwijdte in liggende positie
(Regnier en Pynoo, 1987)





Voorzieningen rondom het bed



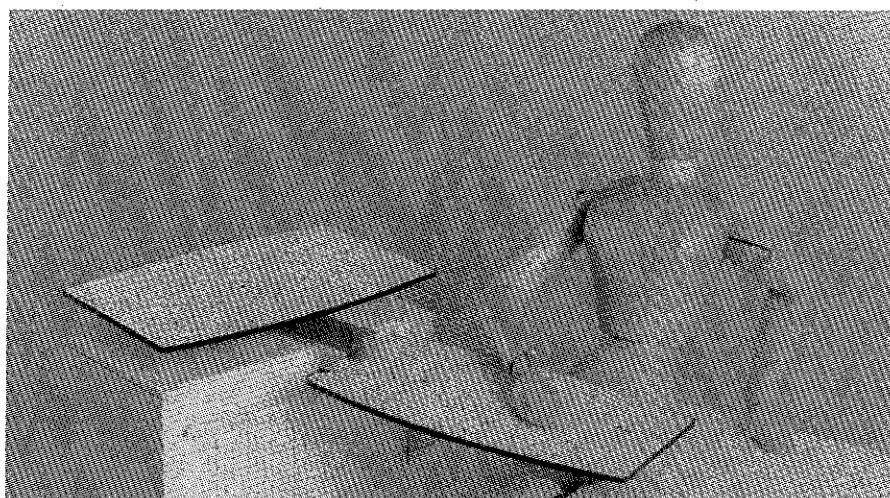
*bedkastje in ontwikkeling bij
de T.U.-Delft, faculteit
Industrieel Ontwerpen
(ontwerpgroep Topaz, 1993)*

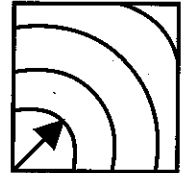
*zowel links als rechts te
plaatsen*

*met pedaal in hoogte ver-
stelbaar, kan variëren van 90
cm tot 130 cm*

*twee laden en een kastje,
kastje afgesloten met
schuifdeurtjes*

*eetblad wordt horizontaal in
bedkast opgeborgen*





Bedkastje in ontwikkeling - ontwerpgroep Topaz, faculteit Industrieel Ontwerpen T.U.-Delft (1993)

Aan de ontwikkeling van het ziekenhuisbedkastje zijn een aantal onderzoeken en analyses vooraf gegaan. Door gebruikersonderzoek onder patiënten, verpleegkundigen en schoonmakers en ergonomische analyses is geprobeerd een bedkastje te maken dat tegemoet komt aan de wensen, eisen en mogelijkheden van deze gebruikerscategorieën.

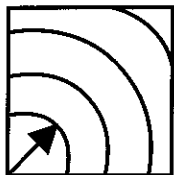
Eén van de belangrijkste ergonomische eisen voor de patiënt is de bereikbaarheid van de inhoud en de bedieningsonderdelen. Met behulp van een ergonomisch onderzoeksprogramma is het bereik van personen van verschillende lengten (P5= bejaarde vrouw van 142,5 cm, P50= unisex van 172,3 cm en P95= man van 189,9 cm) in uiteenlopende houdingen (onder andere zittend, liggend, staand, bukkend) onderzocht.

Ontwerpgroep Topaz komt op basis van een ergonomische analyse tot een aantal 'voorzichtige' conclusies ten aanzien van de afmetingen van de bedkast:

- de bedkastruimte moet minimaal 42 cm boven het vloeroppervlak liggen
- de bedkastruimte die meerdere malen per dag gebruikt wordt mag zich maximaal 50 cm van de bedrand af bevinden
- het eet/leesblad moet minimaal 37 cm diep zijn
- de breedte van het blad mag uit oogpunt van bereikbaarheid gelijk zijn aan de breedte van het bed (ongeveer 1 meter)
- het eet/leesblad moet zich in de eet/lees-stand minimaal 30 cm boven bedniveau bevinden
- tijdens het plaatsen van het eet/leesblad in de eet/lees-stand, moet het contactvlak van de patiënt met de bedkast binnen het gebied blijven van 38 cm rechts tot 66 cm links van de bedrand (linkerarm), of van 51 cm rechts tot 47 cm links van de bedrand (rechterarm).

In het Definitief Programma van Eisen en Wensen zijn voor de bedkast de volgende functie-eisen geformuleerd :

- een inhoud van minimaal 100 liter voor de persoonlijke eigendommen van de patiënt
- minimaal 0,2 m² aan tafelruimte (voor bijvoorbeeld een bloemenvaas, boeken, drinkbeker, fruitschaal, medicijnen)
- een voorziening waardoor de patiënt in bed kan eten (eetblad)
- bedkasthoogte aanpasbaar aan de bedhoogte
- eenvoudig te verplaatsen
- voorzien van een luchtdichte af te sluiten ruimte voor het opbergen van vuil wasgoed
- zowel links als rechts van het bed te gebruiken
- bij het omvallen van een glas drinken of een bloemenvaas mogen de bezittingen in de bedkast niet nat worden



Probleem

Wasplek op de kamer

De wasplek op de kamer is in de meeste gevallen niet geschikt voor patiënten die zich alleen zittend kunnen (of willen) wassen. Met name voor oudere patiënten die langere tijd in het ziekenhuis verblijven draagt het zichzelf kunnen wassen bij tot het vergroten van de eigenwaarde en het herstellen of instandhouden van functies. Verder structureren de activiteiten van het dagelijks leven (ADL) de dag van oudere patiënten.

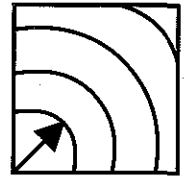
In veel gevallen is de wasplek op de kamer in eerste instantie geschikt gemaakt voor gebruik door het verplegend personeel. Veelal ontbreken de meest noodzakelijke voorzieningen voor patiënten die zich op de bedkamer zelfstandig willen wassen. De ééngreepsmengkranen die uit het oogpunt van bedieningsgemak en hygiëne goed functioneren, zijn voor oudere patiënten vaak moeilijk herkenbaar en hanteerbaar.

Oplossingsrichting

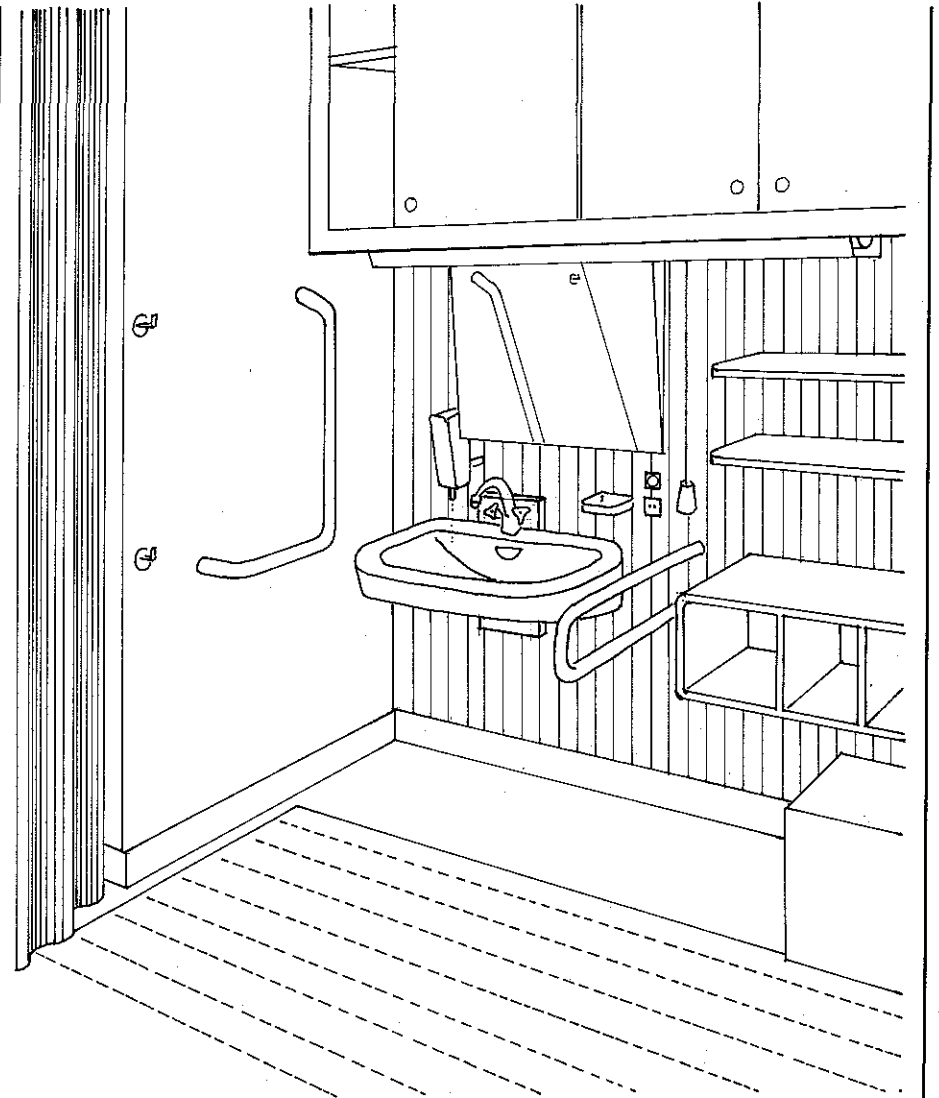
Maak de wasplek op de kamer geschikt voor zittend en staand gebruik, voorzien van voldoende steunpunten en een op ouderen afgestemd lichtniveau. Zorg ervoor dat patiënten bij de wasplek hun persoonlijke toiletpullen kunnen opbergen. De verschillende onderdelen van de wasplek dienen voor de patiënt herkenbaar, goed hanteerbaar en veilig te zijn. Uit het oogpunt van privacy moet de wasplek afgeschermd of afgesloten (kunnen) worden.

Suggesties

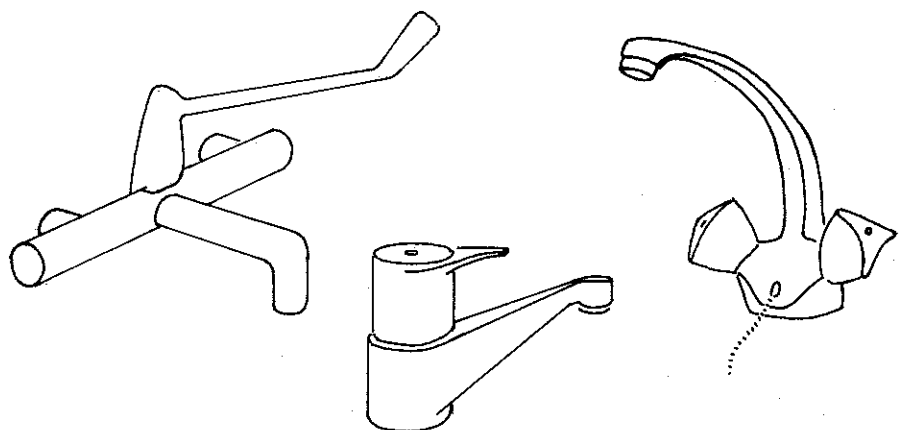
- in hoogte verstelbare wastafel
- 'onderrijdbare' wastafel
- overloop in wastafel
- zeepbakje
- zeephouder boven wastafel plaatsen
- kantelbare spiegels
- planchets op verschillende hoogten
- kledinghaken op verschillende hoogten
- kastjes (t.b.v. toiletpullen van patiënten)
- stabiele stoel/kruk
- handgrepen en/of rail om wasbak
- begrenzing temperatuur warmwaterkraan
- kranen: grote knoppen, eenvoudig te bedienen en als kraan te herkennen
- goede plekverlichting
- schakelaars, stopcontacten, alarmknop contrasterend met achtergrond
- afvalemmer
- rail en gordijn en/of eenvoudig te bedienen schermen
- grote passpiegel in nabijheid van de wasplek

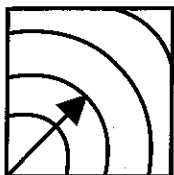


*een wasplek voor patiënten,
in het bijzonder voor oudere
patiënten*



*eenvoudige bediening en
herkenbaarheid gaan niet
altijd samen*





Voorzieningen in de nabijheid van het bed

Situering en herkenbaarheid van sanitaire ruimten

Probleem

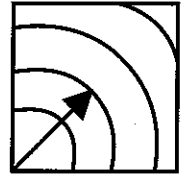
In veel oudere ziekenhuizen zijn toilet en douche aan de overzijde van de bedkamers gesitueerd, als onderdeel van het totale servicegedeelte. Vooral oudere patiënten hebben daardoor moeite met het vinden van de sanitaire ruimten. Voor met name patiënten met mobiliteits- en/of incontinentieproblemen is de afstand tussen bedkamer en sanitair vaak (te) groot. Vanuit het oogpunt van privacy en zelfredzaamheid is het van wezenlijk belang dat patiënten zelfstandig gebruik kunnen maken van sanitaire voorzieningen.

Oplossingsrichting

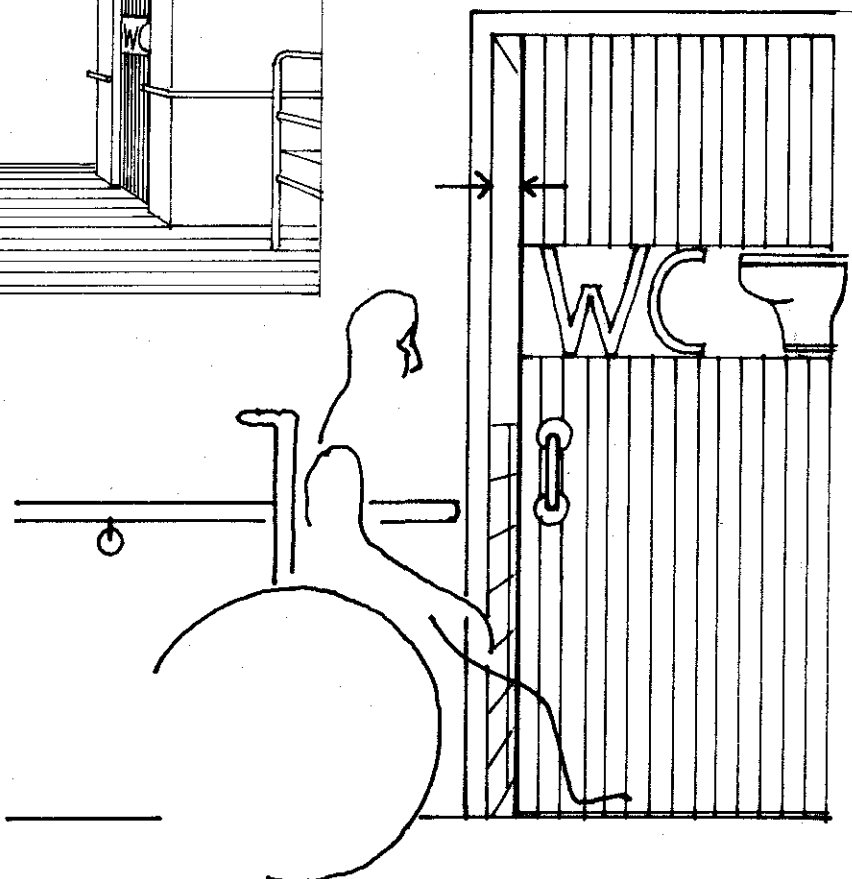
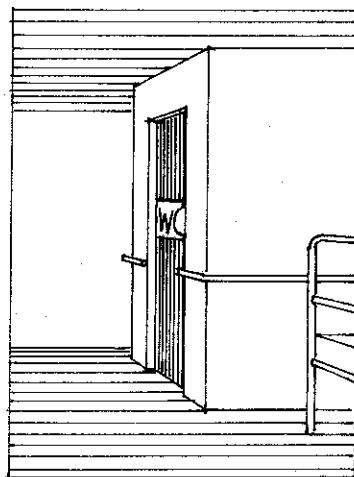
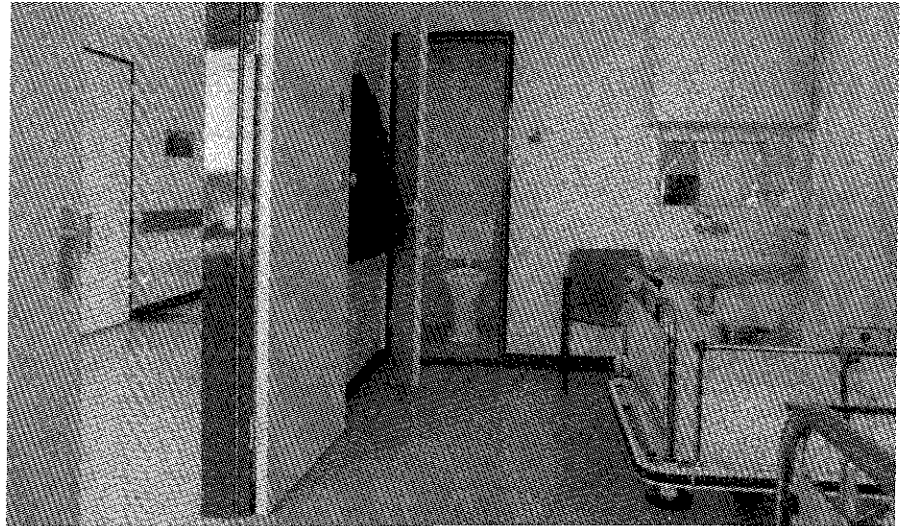
Zorg er voor dat er geen twijfel over bestaat wat sanitaire ruimten zijn en wat niet. Plaats de sanitaire ruimten ten opzichte van de bedkamer zó dat duidelijk en vanzelfsprekend is welke sanitaire ruimte bij welke bedkamer behoort. Maak de deuren van de sanitaire ruimten zichtbaar vanuit de kamer en als zodanig herkenbaar. Houdt rekening met het feit dat de toiletdeur 's-nachts vaak op een kier blijft staan. Probeer te voorkomen dat binnenvallend licht (uit het toilet) andere patiënten in de bedkamer stoort.

Suggesties m.b.t. symbolen en tekst op toegangsdeuren:

- groot van formaat
- uitgevoerd in reliëf (ook op de tast leesbaar)
- contrasterend van kleur met achtergrond
- geplaatst op ooghoogte

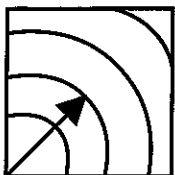


toiletruimte is gekoppeld aan de meerbedskamer: gemakkelijk bereikbaar en herkenbaar, maar geen privacy wanneer de wc-deur (op een kier) open moet blijven



herkenbare wc-deuren door:

- contrasterende kleur
- combinatie van symbool en tekst



Voorzieningen in de nabijheid van het bed

Probleem

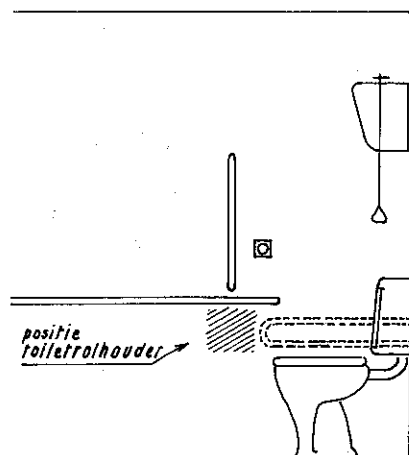
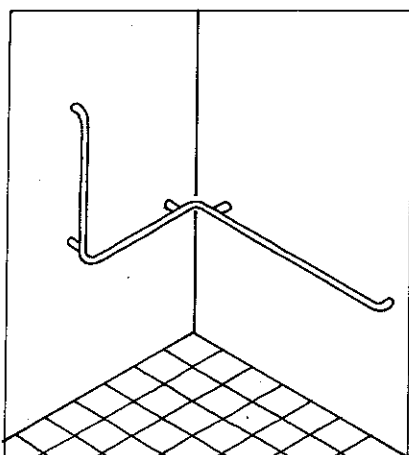
Gebruik en inrichting van sanitaire ruimten

Niet alleen het zelfstandig gebruik kunnen maken van toilet en douche, maar ook met hulp van de verpleging, levert voor oudere patiënten in veel gevallen problemen op. In sanitaire ruimten doen zich veel valincidenten voor. Zelfstandig gebruik kunnen maken van het toilet en zichzelf kunnen wassen heeft een aantal belangrijke functies: het komt tegemoet aan de behoefte aan privacy, het bevordert de mobiliteit en vergroot de zelfstandigheid van patiënten.

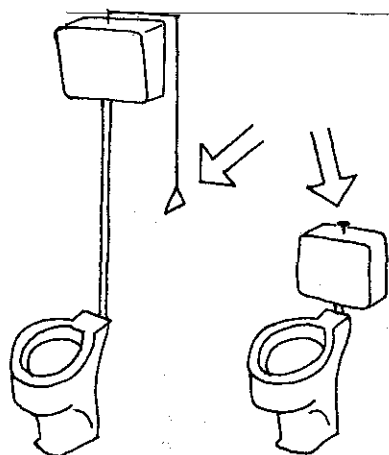
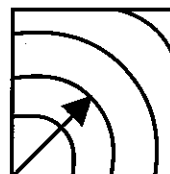
Valincidenten kunnen onder andere ontstaan door dorpels, geringe hoogteverschillen, gladde vloerafwerking, te laag lichtniveau en het ontbreken van voldoende steunpunten en veilige/comfortabele voorzieningen om zittend te douchen. De meeste sanitaire ruimten blijken te klein voor oudere patiënten die hulp nodig hebben bij toiletgebruik en douchen.

Oplossingsrichting

Maak sanitaire ruimten in de directe nabijheid van de bedkamers geschikt voor patiënten die er zelfstandig gebruik van kunnen maken én voor patiënten die verpleegkundige hulp nodig hebben. De doucheruimte moet zowel zittend als staand te gebruiken zijn. Breng in de ruimten voldoende steunpunten en handgrepen aan. De vloerafwerking mag, ook als die nat is, niet glad zijn. Stem het lichtniveau af op oudere patiënten en maak de onderdelen van het toilet en de doucheruimte voor ouderen herkenbaar, hanteerbaar en veilig. Breng een 'hoge' toiletspot aan (NEN-norm: 46 cm, exclusief zitting). In de praktijk bestaat overigens geen éénduidige opvatting over de juiste hoogte (46 of 50 cm) van de toiletspot voor oudere patiënten. Maak de toegang (deur) van het toilet en de doucheruimte zo dat ook bij niet volledig gesloten deuren de privacy van de patiënt niet in het geding is.



handgrepen voor sanitaire ruimten



Suggesties met betrekking tot het toilet:

- toiletten geschikt maken voor rolstoelgebruikers
- toiletdeur: schuifdeur of schuif/draaideur
- licht te bedienen deurkrukken
- eenvoudig en voor ouderen herkenbare sloten
- geen dorpels
- toiletvloer: epoxyhars troffelvloer of afwerken met stroeve tegel
- hoog verlichtingsniveau
- verlichte lichtschakelaar contrasterende met achtergrond
- lichtschakelaar laag plaatsen (tussen 90-120 cm)
- alarmknop in vormgeving en kleur duidelijk te onderscheiden van lichtschakelaar
- closetpot zo plaatsen dat aan beide zijden ruimte is voor het verplegend personeel
- hoge toiletpot
- rugsteun bij toiletpot
- voldoende steunpunten in de nabijheid van de closetpot (i.v.m. het zich kunnen optrekken)
- toiletrolhouder in steunbeugels naast toilet
- waterspoeling eenvoudig te bedienen en herkenbaar voor ouderen
- waterspoeling goed bereikbaar
- installeren van een lage handdouche
- kastruimte voor afvalberging en schoon goed

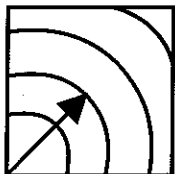
Suggesties met betrekking tot de doucheruimte:

Voor de doucheruimte gecombineerd met wastafel gelden de suggesties genoemd bij 'de wasplek op de kamer' en de suggesties genoemd bij 'toilet' voor zover ze betrekking hebben op:

- vloerafwerking
- verlichtingsniveau
- plaats en vormgeving van lichtschakelaar en alarmknop
- hang- en sluitwerk

Andere suggesties m.b.t. de doucheruimte

- doucheruimte kwa afmeting geschikt maken voor patiënten die hulp nodig hebben bij het douchen
- geen nivoverschillen
- voldoende afschot
- zitmogelijkheid respectievelijk opklapbare douchestoel
- leuning/stangen langs de wanden en/of voldoende handgrepen
- thermostaat mengkraan, eventueel met bediening buiten de straal van de douche
- voldoende lange doucheglijstang (i.v.m. zittend douchen)
- voorkomen dat warmwaterleidingen als steungreep gebruikt worden



Probleem

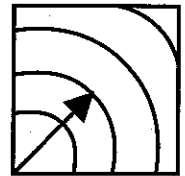
Zitplek op de meerbedskamer

Voor oudere patiënten die de dag grotendeels doorbrengen op hun kamer is het prettig als zij zo af en toe van zitplaats kunnen veranderen. Zitten aan een tafel laat andere activiteiten toe dan bijvoorbeeld zitten in een gemakkelijke stoel bij het raam. In de meerbedskamer is er behalve de stoel naast het eigen bed als regel een zitgelegenheid voor gemeenschappelijk gebruik. In verschillende van de bezochte ziekenhuizen maken (oudere) patiënten weinig gebruik van deze gemeenschappelijke zitplek. Een mogelijke oorzaak hiervan kan liggen in het feit dat de zitplekken in het algemeen nauwelijks ruimtelijk gedefinieerd zijn. Verder is de afstand tussen de gemeenschappelijke zitplek en privé-bedplek meestal zo gering, dat bij gelijktijdige bezetting patiënten elkaar storen. De zitplek is ook vaak te klein in verhouding tot het aantal patiënten.

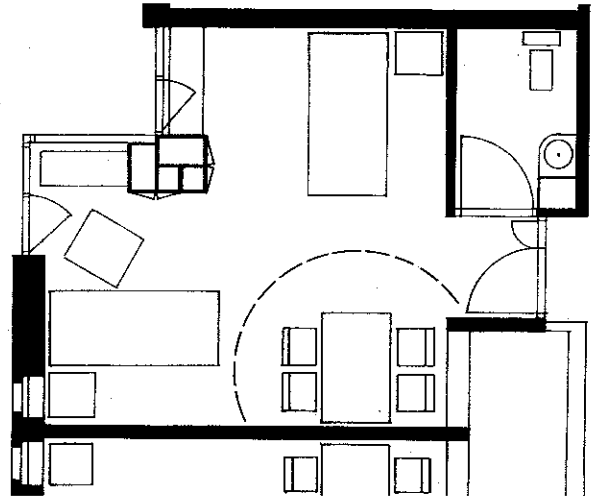
Oplossingsrichting

Maak de indeling van de meerpersoonskamers zo dat bedplekken en gemeenschappelijke zitplekken gescheiden zijn door een loopgebied. In het loopgebied dienen patiënten elkaar ongehinderd te kunnen passeren. Maak de zitplek plaatsvast en daardoor herkenbaar, door de positie van de tafel en de lamp(en) op elkaar af te stemmen. Zorg ervoor dat de zitplek geschikt is voor gemeenschappelijke en individuele activiteiten zoals eten, lezen, gezelschapsspelen, handwerken en dergelijke.

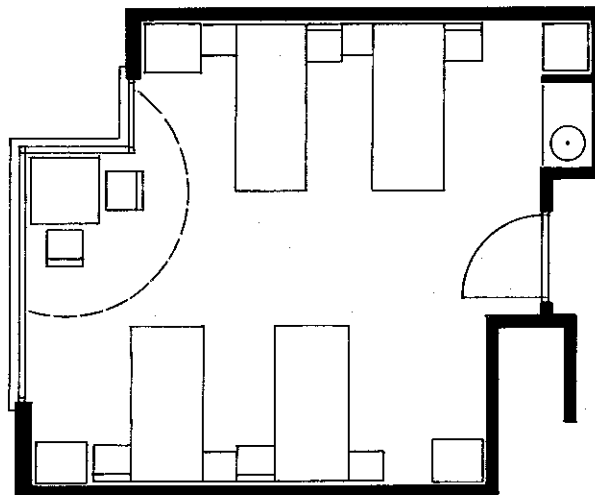
Voorzieningen in de nabijheid van het bed



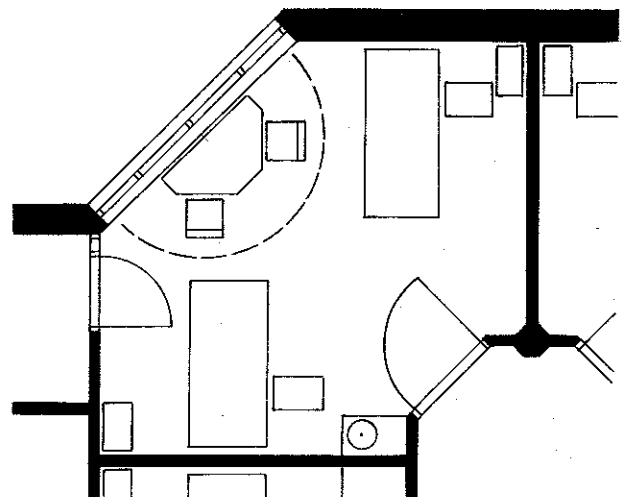
*zitplek gericht op de gang,
kontakt kamer - gang d.m.v.
rolgordijnen*

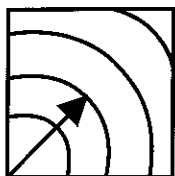


*zitplek aan het raam voor twee
personen in een vier-
bedskamer*



*voor iedere patiënt een zit-
plek aan het raam*





Voorzieningen in de nabijheid van het bed

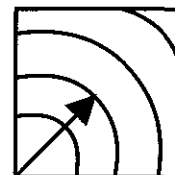
Probleem

Kontakt met buiten

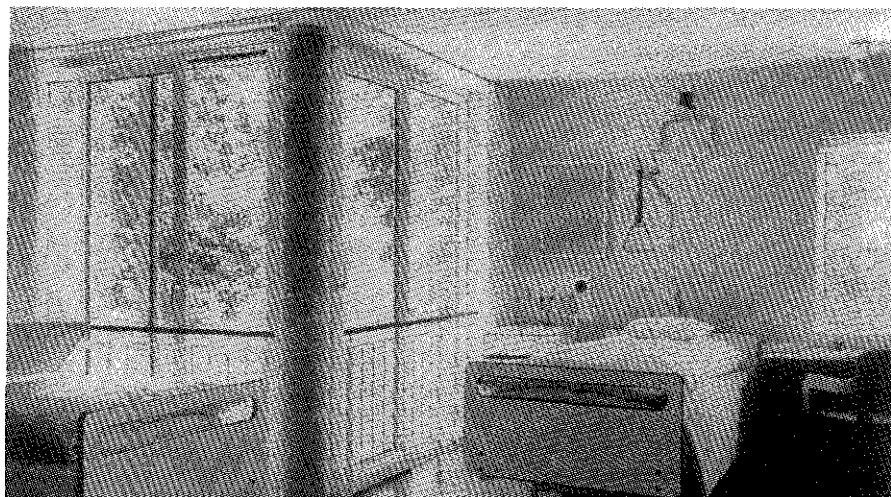
In de praktijk blijkt dat de actieradius van oudere patiënten relatief klein is. Veel ouderen patiënten verblijven ook overdag op hun kamer, in en rondom het bed. Vooral bij langdurig verblijf in een ziekenhuis voelen patiënten zich vaak afgezonderd van de buitenwereld. Het naar buiten kijken is voor veel (oudere) patiënten een belangrijke tijdspassering. Het brengt hen in contact met elementen die zij uit hun nabije verleden herkennen (kerktoren, bomen, dieren, verkeer) en met andere dan ziekenhuisactiviteiten.

Oplossingsrichting

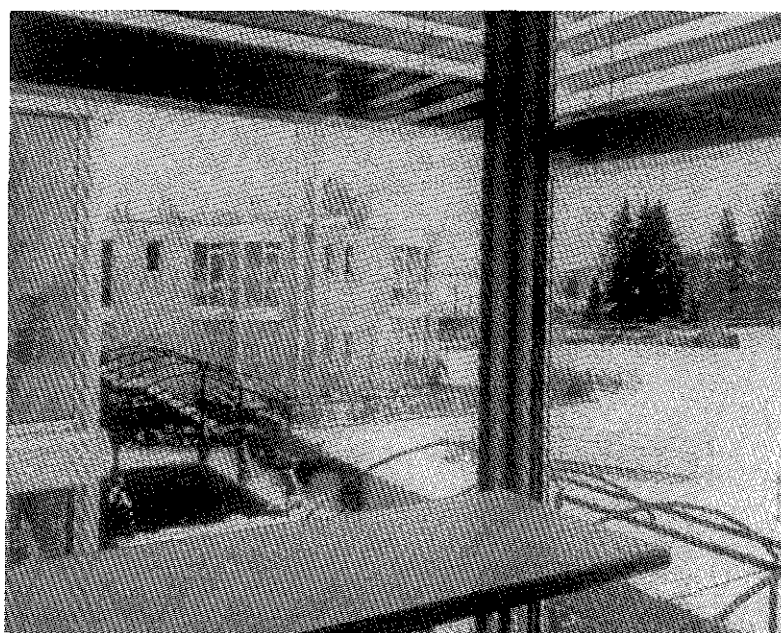
Maak de indeling van de bedkamers zo dat vanuit ieder bed naar buiten gekeken kan worden. Liggend, zittend en staand moet de buitenwereld zichtbaar zijn. De afstand tussen bedkamer en begane grond dient zodanig te zijn dat de buitenactiviteiten herkenbaar zijn. Voorkom dat horizontale elementen (tussenregels, radiatoren, hoge vensterbanken) het uitzicht belemmeren. Niet al te hoge borstweringen en vensterbanken geven de patiënt een gevoel van veiligheid. Diepe vensterbanken bieden patiënten met een raambed een plek voor het etaleren van persoonlijke bezittingen. Met behulp van (rol)gordijnen/lamellen moeten patiënten de mate van openheid naar buiten zelf kunnen bepalen.



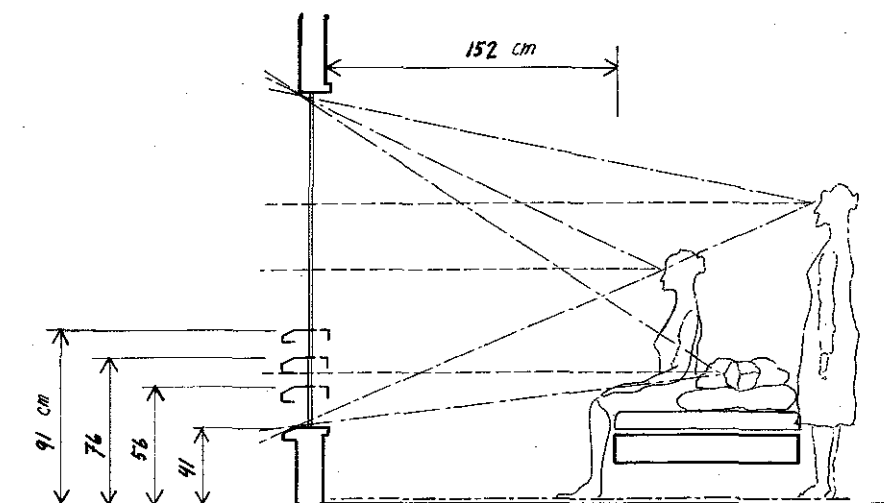
gelijkwaardige positie van beide bedden ten opzichte van het raam respectievelijk de buitenwereld (Atelier 5, 1993)

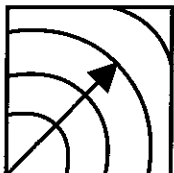


kontakt met elementen (bomen, weiland) die patiënten uit hun nabije verleden kennen (Atelier 5, 1993)



relevante hoogten en zichtlijnen in verband met uitzicht (Panero en Zelnik, 1979)





Voorzieningen in de nabijheid van de kamer

Aanbod van verschillende verblijfsruimten

Probleem

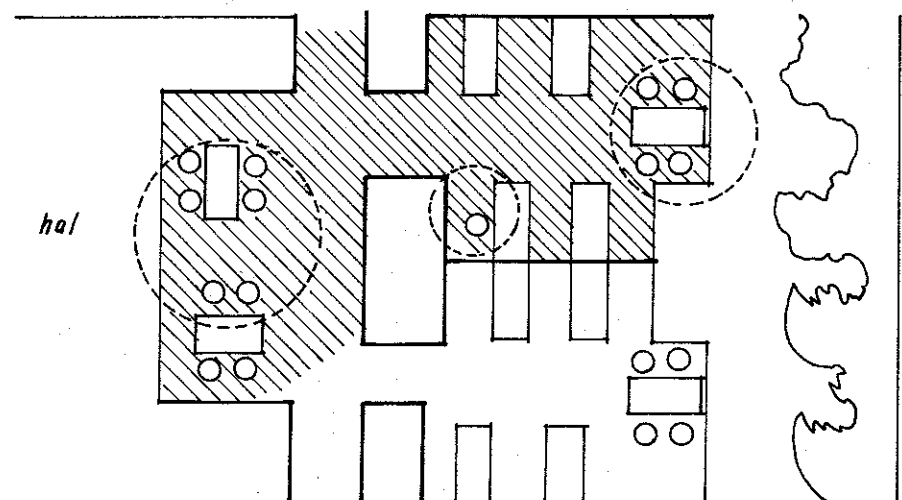
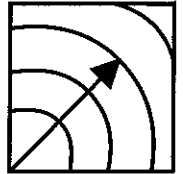
Als regel is er in ziekenhuizen per afdeling of verdieping één dagverblijf voor patiënten. In een klein aantal gevallen zijn verloren hoekjes ingericht als zitplek. Uit ervaring blijkt dat oudere patiënten nauwelijks (zelfstandig) gebruik maken van voorzieningen als dagverblijf, koffieshop en dergelijke. Het territorium van oudere patiënten is daardoor klein en het contact met mensen en activiteiten die niet tot de ziekenhuiswereld behoren is minimaal. Het gevaar is groot dat ouderen zich dan terugtrekken in hun wereld en vereenzamen.

Oudere patiënten zouden gestimuleerd moeten worden tot (zelf) activiteit. Kontakten met anderen en waarnemen van wat zich buiten de eigen kamer afspeelt kan voorkomen dat oudere patiënten achteruitgaan (zowel in fysiek als mentaal opzicht). Het stimuleren tot actief gebruik van een groter territorium, maakt tevens de afzonderingsmogelijkheden voor patiënten groter (privacy).

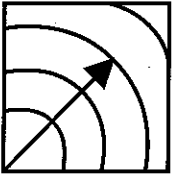
Oplossingsrichting

Maak een aantal verschillende verblijfsplekken in en in de nabijheid van de bedkamers. De verblijfsplek in de bedkamers dient ook geschikt te zijn om aan te eten (groot genoeg voor alle patiënten). Zorg er voor dat de verblijfsplekken op de afdeling verschillend van karakter zijn. Te denken valt aan :

- een plek waar veel activiteit waar te nemen is
- een plek om alleen te zitten of met familie/kennissen
- ruimten voor gemeenschappelijk gebruik door patiënten en bezoekers (t.v., groepsactiviteiten, koffiedrinken, eten en dergelijke). Maak door middel van vormgeving en inrichting onderscheid in verblijfsplekken met een privé, semi-privé en semi-openbaar karakter.



verblijfsplekken van verschillende afmetingen en karakter



Voorzieningen in de nabijheid van de kamer

Probleem

Zitplekken in nabijheid van activiteiten

Het kijken naar andere mensen en activiteiten, vanuit een min of meer rustige plek, is voor veel patiënten een prettige tijdspasering. Op centrale plekken in het ziekenhuis (hal, ingang, entree, koffieshop) zijn dan ook patiënten te vinden die, individueel of in groepjes, koffiedrinken, naar activiteiten kijken en andere mensen ontmoeten. Deze plekken worden extra belangrijk als in de buitenomgeving weinig interessante activiteiten waar te nemen zijn.

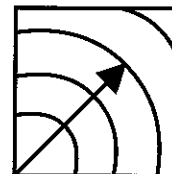
In de praktijk blijkt echter dat oudere patiënten, met name in grote ziekenhuiscomplexen, geen gebruik maken van de centrale ontmoetingsplekken. De afstand naar deze voorzieningen is veelal te groot en oudere patiënten begeven zich niet graag op onbekend terrein.

Oplossingsrichting

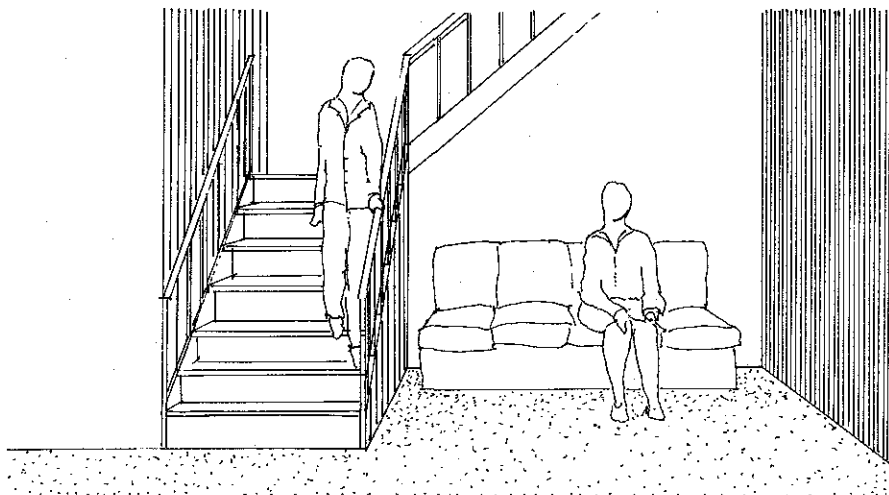
Maak op de verpleegafdelingen aantrekkelijke zitplekken waar patiënten naar activiteiten kunnen kijken en elkaar kunnen ontmoeten. De zitplekken dienen zoveel mogelijk in de nabijheid van levendige activiteiten te zijn. Te denken valt aan zitplekken bij de lift, de afdelingshal en de zusterpost. Situeer de zitplekken zo dat ze geen obstakels vormen voor de looproutes en activiteiten van het verplegend personeel. Belangrijk is dat de plekken of nissen ruimtelijk gedefinieerd worden en als zitplek voor patiënten herkenbaar zijn. Voorkom dat zitplekken gebruikt worden voor opslag.

*verblijfsruimte in de nabijheid
van en met zicht op de ver-
plegingspost*

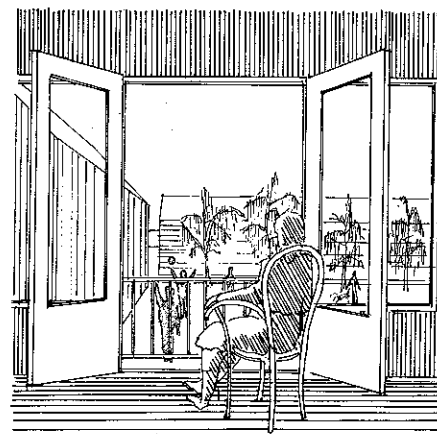




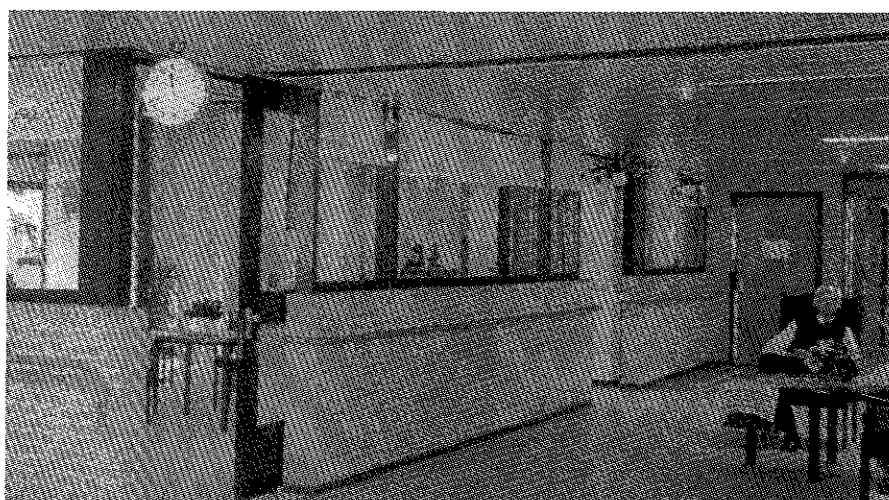
zitplekken in de nabijheid van activiteiten

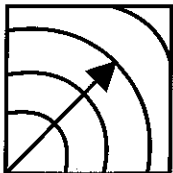


zitplek in de nabijheid van buitenactiviteiten



zitplek in de nabijheid van verkeersruimte





Probleem

Situering en toegankelijkheid van verblijfsruimten

Van de zitplekken en het dagverblijf op de afdeling wordt door oudere patiënten weinig gebruik gemaakt. Het verblijf in de eigen bedkamer afgewisseld met het verblijf in een zitkamer is echter voor oudere patiënten een goede mogelijkheid om zelfstandig hun dag te structureren.

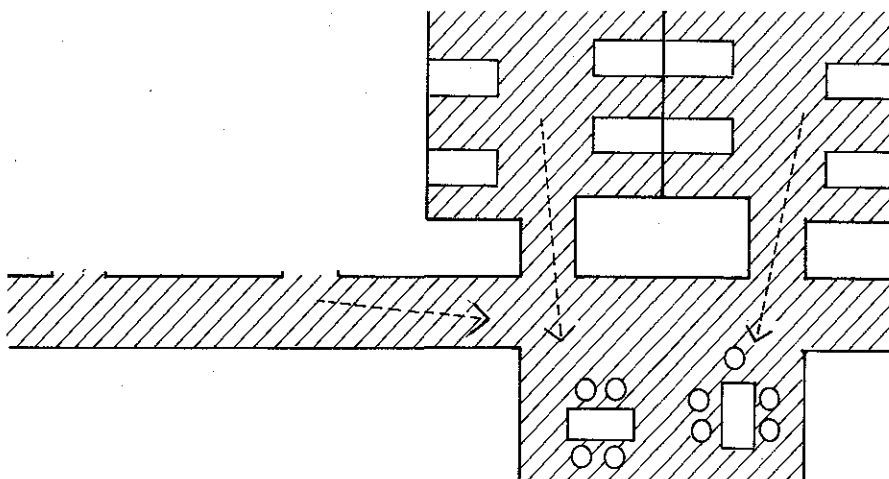
Een mogelijke oorzaak van het niet gebruiken van het dagverblijf is de relatief grote loopafstand (van bedkamer naar dagverblijf) in een niet-bekende en niet-vertrouwde omgeving. Een andere mogelijke reden is dat dagverblijf en gang in het algemeen door middel van een pui gescheiden zijn, wat het spontaan binnenlopen in een dagverblijf bemoeilijkt. Verder blijkt dat veel oudere patiënten het dagverblijf niet (zelfstandig) kunnen vinden. Zitplekken in gangen worden wellicht door ouderen niet gebruikt omdat ze aan het eind van een gang of in een verloren hoek gesitueerd zijn. Deze plekken worden ook vaak gebruikt om het grote aanbod aan rollend materieel te kunnen opslaan.

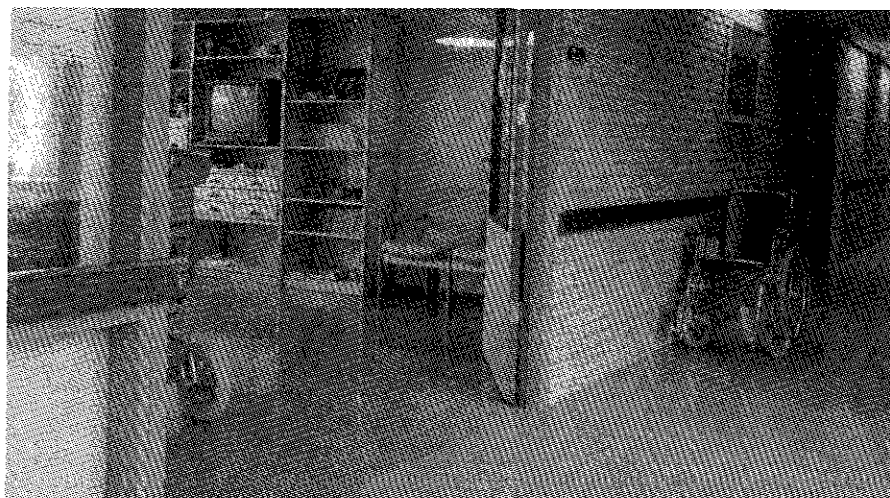
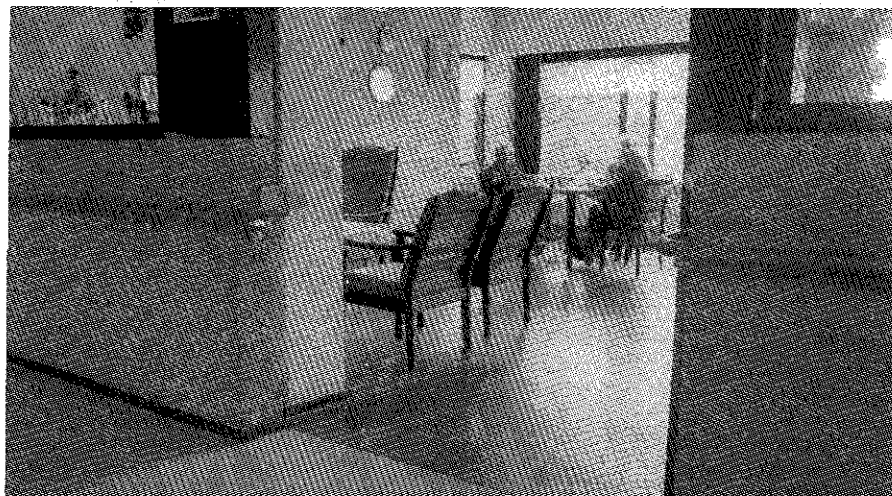
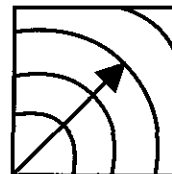
Oplossingsrichting

Maak een verblijfsruimte (zitruimte) die ruimtelijk direkt aansluit op de bedkamers. Visuele verbindingen moeten de verblijfsruimte in de verbeelding van de oudere patiënt tot één woon/slaapgebied maken. Zorg er voor dat de overgang tussen gang en dagverblijf zo open mogelijk is (geen toegang via een deur).

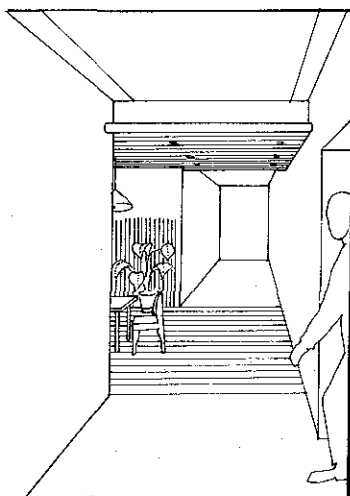
Suggesties

- korte afstanden tussen ingang bedkamer en verblijfsruimte (richtlijn ± 10 m)
- rookgedeelte voor patiënten enigszins afschermen met transparante pui
- afwerkingsmaterialen van verblijfsruimte in gang laten doorlopen (vloer, wanden, plafond: d.m.v. kleur en textuur)

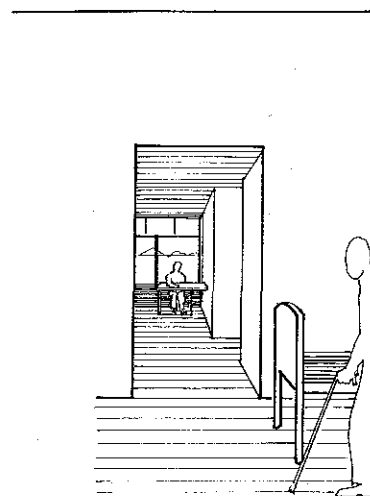


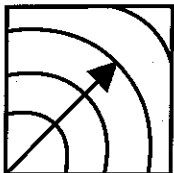


toegankelijke verblijfsruimten:
open verbinding tussen gang
en verblijfsruimte



een woon/slaapgebied: ver-
blijfsruimten grenzend aan de
bedkamers





Probleem

Inrichting van de verblijfsruimten

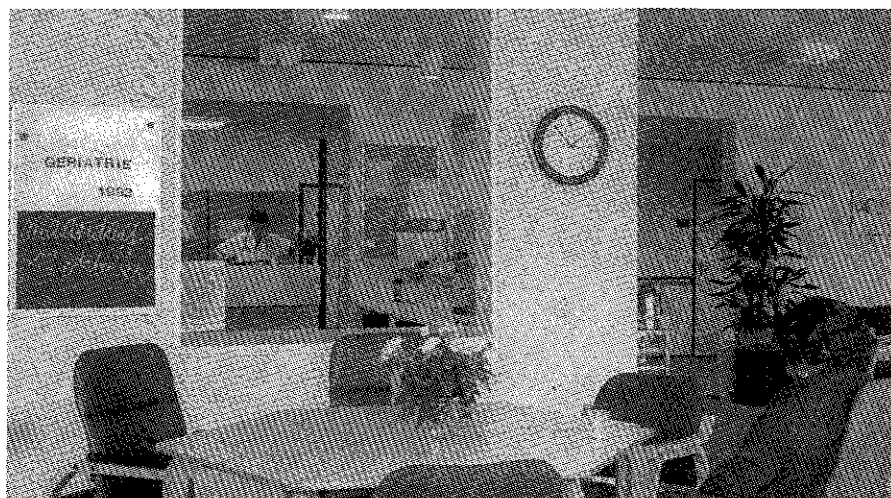
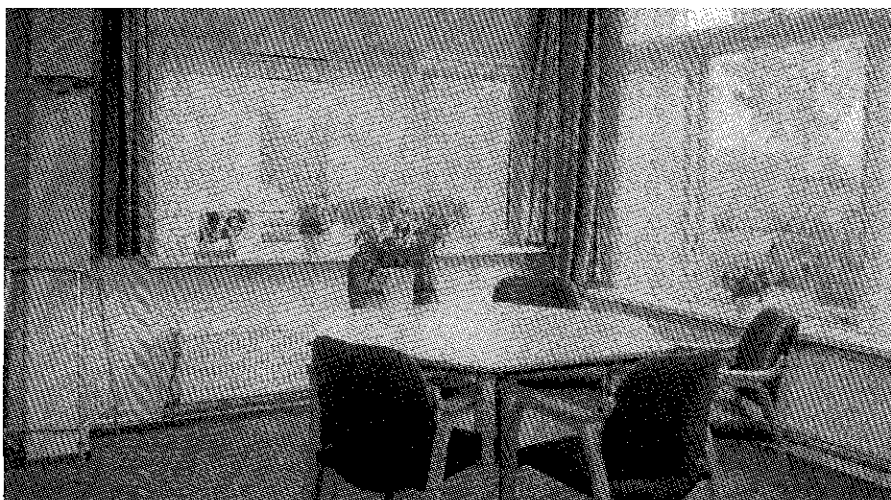
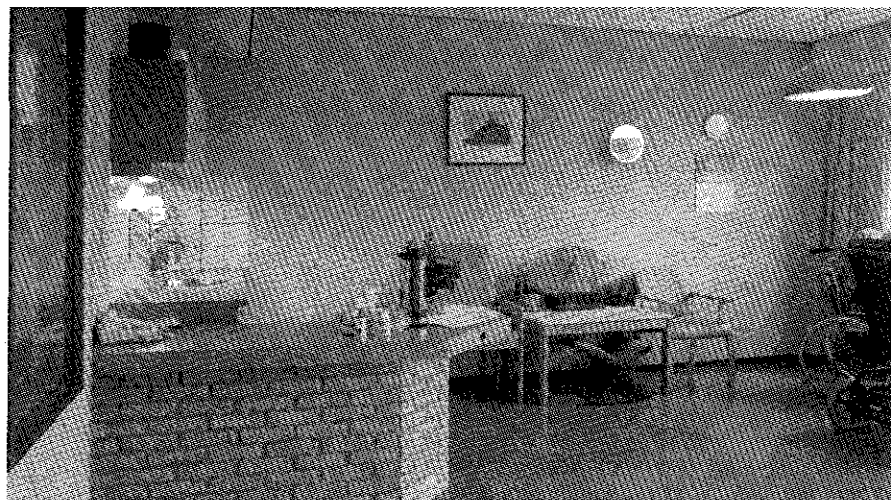
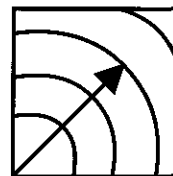
Dagverblijven in algemene ziekenhuizen zijn vooral bedoeld voor individuele patiënten, die er bezoek kunnen ontvangen, televisie kijken of medepatiënten treffen. De inrichting is in het algemeen dan ook afgestemd op deze activiteiten: lage zitelementen, het tv-toestel op een prominente plaats en een lage algemene verlichting. In de praktijk blijkt dat het dagverblijf veelal dienst doet als plek voor rokers. Met uitzondering van de geriatrische afdelingen vinden in het dagverblijf geen georganiseerde (gemeenschappelijke) activiteiten plaats. Dagverblijven blijken voor oudere patiënten niet aantrekkelijk. Wat de inrichting betreft zijn er voor ouderen weinig herkenbare elementen en de sfeer en inrichting laten weinig andere activiteiten toe.

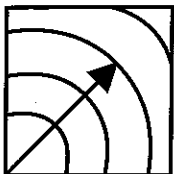
Oplossingsrichting

Maak verblijfsruimten (dagverblijf en/of zitkamer) voor ouderen herkenbaar als huiskamer. Zorg voor verblijfsplekken die verschillende activiteiten mogelijk maken (eten, t.v.-kijken, lezen, groepsactiviteiten, handwerken, koffie zetten en dergelijke). Roken in het dagverblijf moet voor patiënten mogelijk zijn zonder dat het de niet-rokende patiënt overlast bezorgt. In verband met oriëntatieproblemen en verminderd gezichtsvermogen is het belangrijk dat er een vaste indeling en meubilering is. Bij de indeling en keuze van het meubilair dient rekening gehouden te worden met rolstoelgebruikers. Meubilair moet ergonomisch verantwoord en voor ouderen aantrekkelijk zijn. Voor slechthorende patiënten zijn specifieke voorzieningen noodzakelijk.

Suggesties

- plekken verschillend van karakter en voor verschillende activiteiten
- ergonomisch verantwoord meubilair
- vaste indeling meubilair
- rokersgedeelte
- verschillende soorten verlichting
- huiskamerachtige afwerkingsmaterialen: (tapijt, wandafwerking)
- natuurlijke elementen: planten, aquarium, klok e.d.
- uitzicht naar buiten
- goede akoestiek (zie paragraaf 2.2 en 3.1.)





Probleem

Telefoonruimte op de afdeling

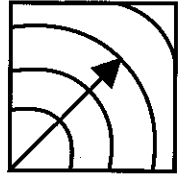
Telefoneren is voor patiënten, vooral voor hen die langdurig in het ziekenhuis verblijven, een belangrijke communicatie mogelijkheid om het contact met de buitenwereld in stand te houden. In bijna alle ziekenhuizen is er een telefoonaansluiting in de nabijheid van het bed. Voor lopende patiënten, die geen telefoon op de bedkamer hebben, is er meestal een wandtelefoon op de afdelingsgang. Voor zowel het telefoneren op de (meerbeds) kamer als op de afdelingsgang geldt dat patiënten veelal niet ongestoord en privé kunnen bellen. De telefoonapparaten op de afdelingsgang blijken voor de meeste oudere patiënten niet geschikt. Oudere patiënten met zintuigelijke stoornissen kunnen het telefoontoestel niet bedienen en hebben last van het omgevingslawaai. Bovendien is er meestal geen mogelijkheid om zittend te telefoneren.

Oplossingsrichting

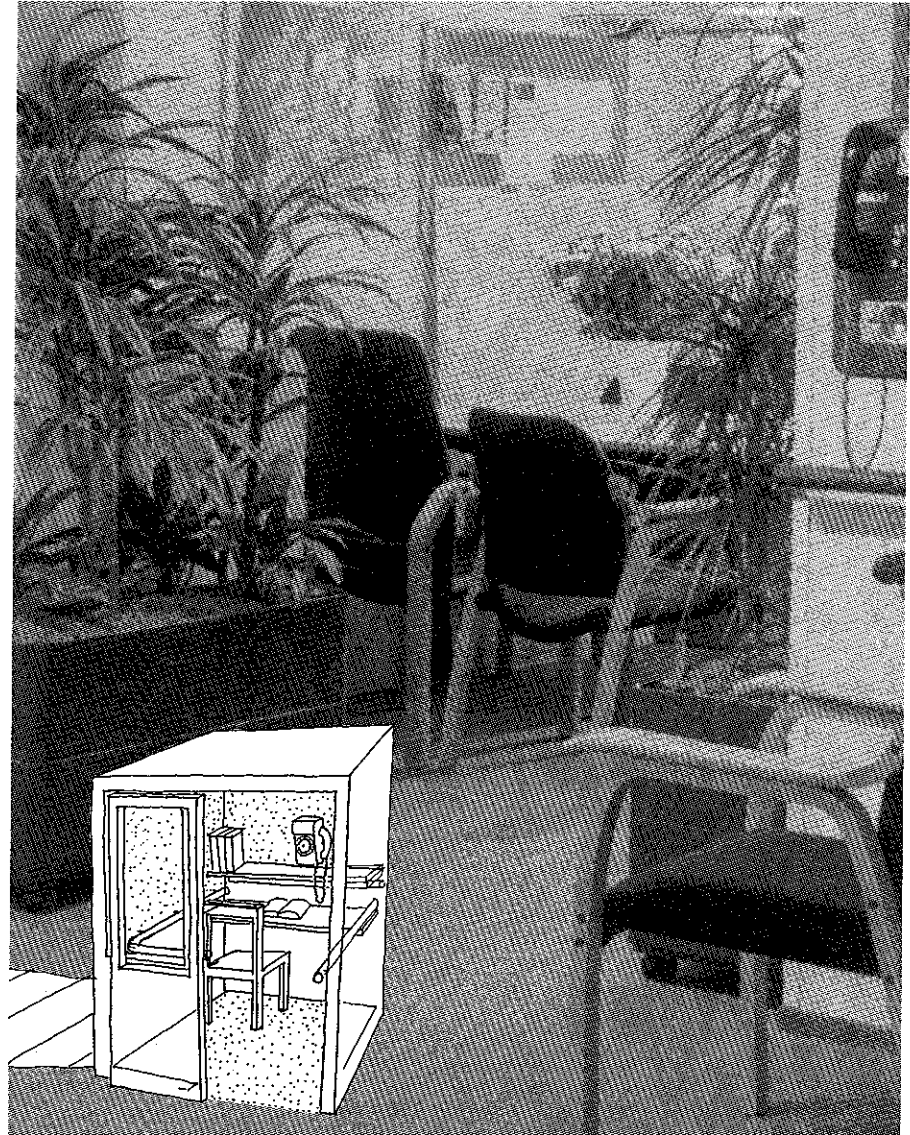
Zorg voor een rustige afgesloten ruimte waar zowel zittend als staand kan worden getelefoneerd. Maak de ruimte geschikt voor rolstoelgebruik en voor telefoneren met behulp van anderen. Plaats handgrepen en steunen op de juiste plaats en hoogte. Zorg voor voldoende verlichting en voor een telefoontoestel dat herkenbaar en gemakkelijk bedienbaar is. Van buitenaf dient zichtbaar te zijn of de telefoonruimte in gebruik is.

Suggesties

- herkenbaar telefoontoestel
- wandtoestel als algemene openbare voorziening herkenbaar
- hoogte telefoontoestel afgestemd op zittend en staand gebruik
- grote toetsen
- mogelijkheid tot versterking van het geluid
- voldoende licht
- absorptievlakken/weinig ruis
- handgrepen
- opklapbare zitplek
- blad om aan te schrijven
- ruimte eventueel afsluitbaar maken
- zichtbaar of iemand belt

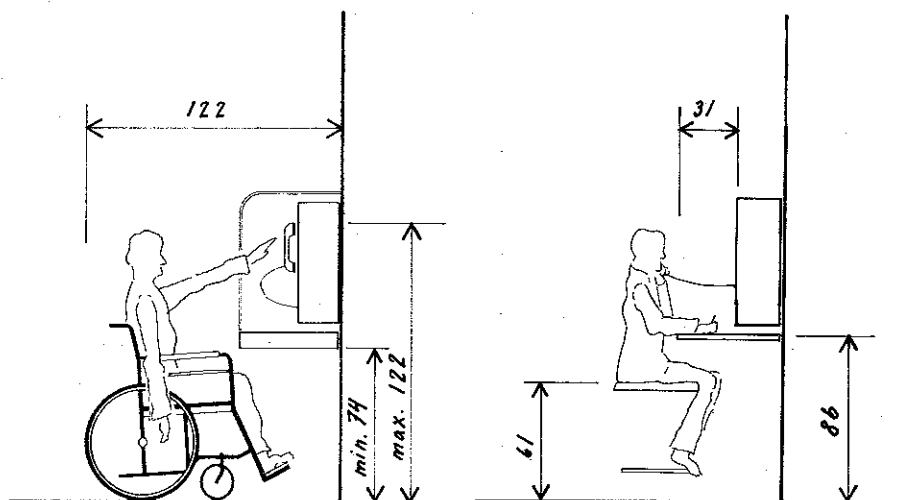


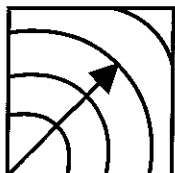
ongestoord telefoneren (geluid, privacy) is hier niet mogelijk



een voorbeeld van een afgescheiden telefoonplek

belangrijke hoogten en reikwijdten voor telefoongebruik (Panero en Zelnik, 1979)





Probleem

Buitenruimten

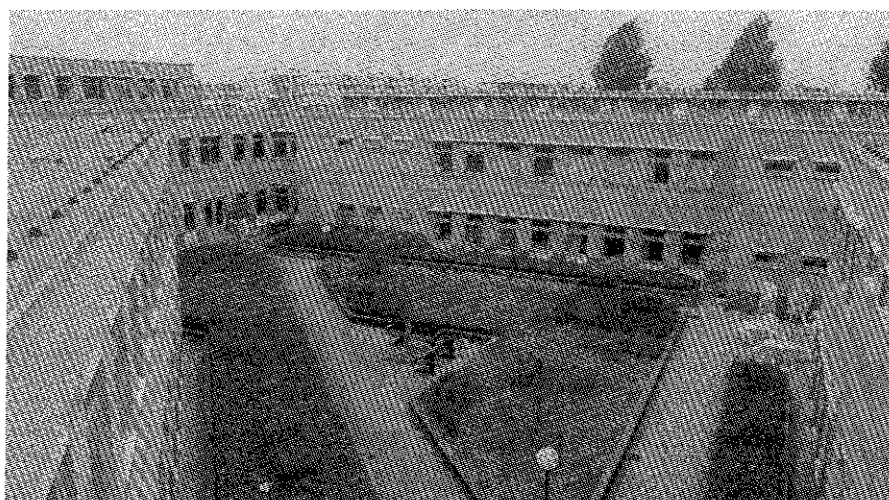
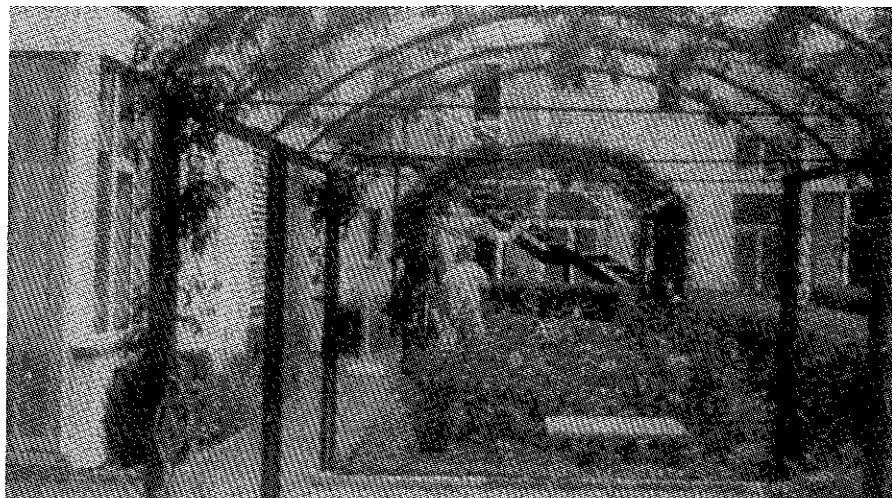
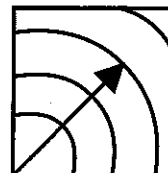
Ziekenhuispatiënten verblijven in principe vrijwel altijd binnen. Vooral oudere patiënten die langdurig in het ziekenhuis verblijven voelen zich vaak afgezonderd van de buitenwereld. De oorzaak ligt vooral in het gegeven dat veel verpleegafdelingen niet beschikken over een eigen buitenruimte. De gemeenschappelijke binnentuin of het (dak)terras liggen vaak ver van de verpleegafdelingen en het verplegend personeel is, uit veiligheidsoverwegingen, veelal niet geneigd oudere patiënten te stimuleren om zelfstandig van deze voorzieningen gebruik te laten maken. Bij het verplegend personeel heerst nogal wat onvrede over het feit dat de meeste geriatrische verpleegafdelingen niet op de begane grond zijn gehuisvest.

Oplossingsrichting

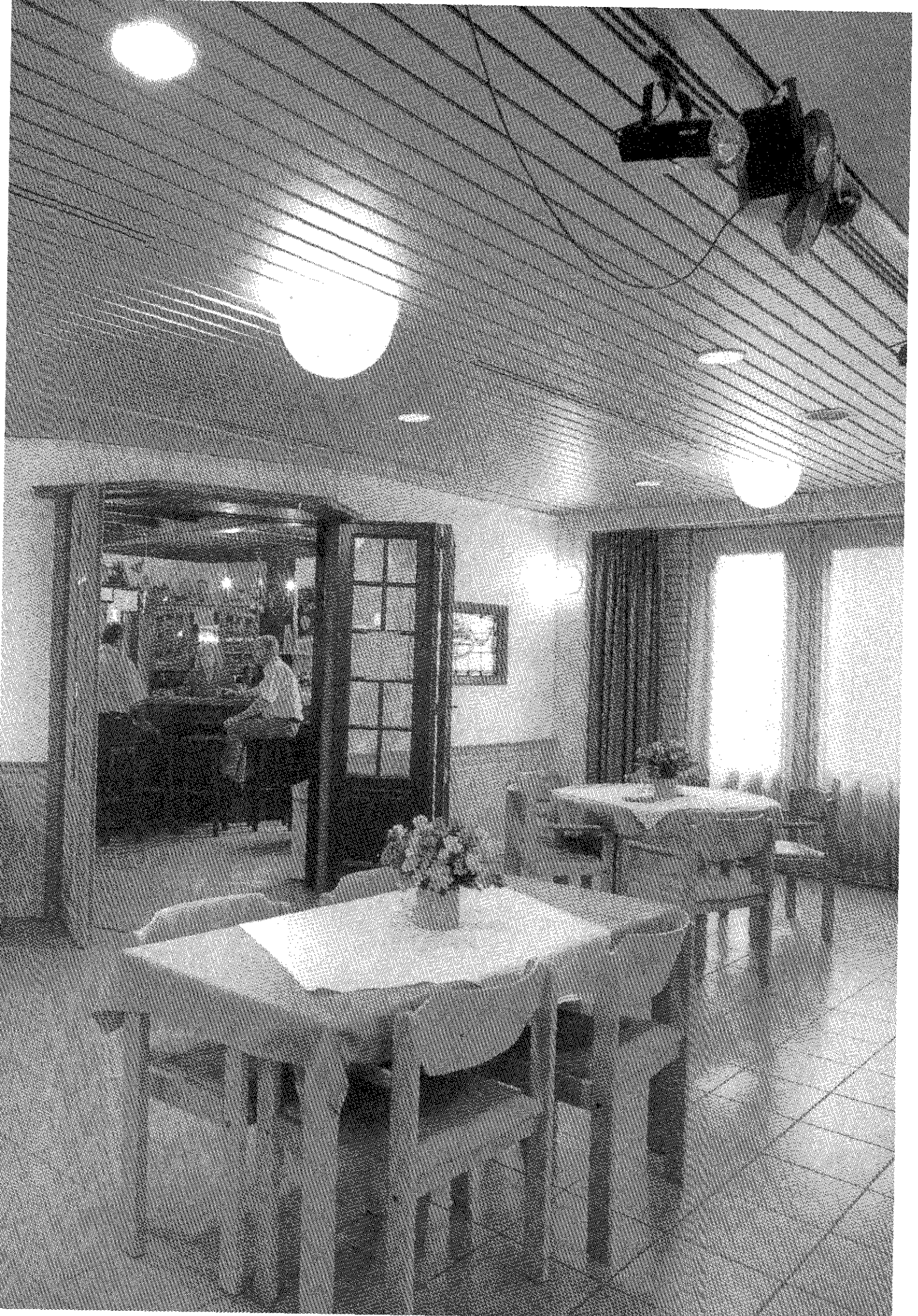
Voor (oudere) patiënten is een buitenruimte op korte loopafstand van de kamer vaak de enige mogelijkheid om buiten te zijn. Een buitenruimte maakt activiteiten en ervaringen mogelijk die de binnenruimte niet biedt. Patiënten kunnen er genieten van de buitenlucht, de zon, de geuren en de buitengeluiden. Bij goed weer kunnen er de dagelijkse activiteiten (eten, koffiedrinken, lezen, ontmoetingen e.d.) plaatsvinden. Bovendien blijken binnentuinen een belangrijke functie te hebben als trefpunt voor familie en kennissen.

Maak zo mogelijk verschillende buitenruimten: per verpleegafdeling een veilige, rolstoeltoegankelijke en goed zichtbare buitenruimte en daarnaast één of meerdere (binnen) tuinen. De buitenruimten dienen te beschikken over zitplekken van verschillende kwaliteit (zon, schaduw, beschut tegen de wind) en voor verschillende soorten activiteiten. Plaats tafels en gemakkelijk zittende (ergonomische) stoelen die permanent buiten kunnen blijven staan.

Buitenruimten dienen patiënten in contact te brengen met de natuur. Zorg voor een grote verscheidenheid aan struiken, planten en bloemen. Maak in de (binnen)tuin een éénduidig en herkenbaar wandelcircuit, beginnend en eindigend bij een goed zichtbare en herkenbare hoofdingang. Begrens, ten behoeve van slechtziende en verwarde patiënten, het wandelcircuit met halfhoge muurtjes (zithoogte). Voorkom dat er obstakels geplaatst worden in het loopcircuit.



*voorbeelden van buiten-
ruimten met verschillende
verblijfskwaliteiten*



4.1 Bevindingen

Met deze studie is geprobeerd een antwoord te vinden op de vraag in hoeverre het toenemend aantal ouderen onder ziekenhuispatiënten consequenties heeft voor de gebouwde omgeving. Terugblikkend kan geconstateerd worden dat oudere patiënten in het dagelijks functioneren nogal wat problemen ondervinden door de vormgeving en inrichting van ziekenhuisgebouwen. Hoewel in de huidige ziekenhuizen aan de onderzochte basiskwaliteiten - ruimtelijke oriëntatie, sensorische kwaliteiten, veiligheid, privacy/kontakt - de nodige aandacht wordt besteed, blijken er toch nog een groot aantal knelpunten te bestaan. Onvoldoende herkenbaarheid van ruimten en functies, een te laag lichtniveau in sanitaire ruimten, gladde vloeren en onvoldoende privacy rondom het bed vormen een belemmering voor de zelfredzaamheid en het welbevinden van oudere patiënten. Opheffing van dergelijke knelpunten zou overigens niet alleen hen, maar alle patiënten ten goede komen.

In deze rapportage zijn naast probleemomschrijvingen, een scala aan oplossingsrichtingen en concrete suggesties geformuleerd. Hoewel daarbij de grootst mogelijke zorgvuldigheid is betracht, zijn toch verschillende kanttekeningen te plaatsen.

De probleemomschrijvingen, oplossingsrichtingen en suggesties zijn gebaseerd op literatuurstudie, gesprekken met betrokkenen (voornamelijk personeel) en eigen observaties. Empirische toetsing op effectiviteit volgens gangbare wetenschappelijke methoden (b.v. meting van de gebruikskwaliteit vóór en ná aanpassing, of vergelijking van verschillende oplossingen) en een uitgebreid consumentenonderzoek onder de ouderen zelf waren binnen het bestek van dit onderzoek niet mogelijk.

Oudere patiënten vormen niet zoals vaak verondersteld één homogene groep. In de categorie ouderen zijn relatief grote verschillen waar te nemen in de mate van zelfredzaamheid, functiebeperkingen (onder meer bij zien, horen, lopen), cognitieve vaardigheden en sociaal gedrag. De kans op gelijk-tijdig voorkomende functiestoornissen neemt echter vooral op hoge leeftijd toe. In de praktijk blijken met name deze patiënten de meeste hinder te ondervinden van een niet op hen afgestemde (bouwkundige) omgeving. Bij het zoeken naar oplossingen is dan ook van deze categorie oudere patiënten uitgegaan. Niet onderzocht is of en in welke mate ruimtelijk-bouwkundige differentiatie gewenst is voor de te onderscheiden groepen oudere patiënten.

Soms zijn eisen geformuleerd, die op het niveau van concrete oplossingen met elkaar lijken te conflicteren. Dit kan bijvoorbeeld gelden voor bedieningsgemak en begrijpelijkheid (mengkranen), of veiligheid en schoonmaakgemak (anti-slipmatje voor het bed). In die gevallen is steeds geprobeerd de eisen helder te formuleren, in de hoop (en verwachting) dat het potentieel aan creativiteit en inventiviteit 'in het veld' leidt tot adequate oplossingen, die aan alle eisen voldoen.

Het onderzoek bood geen ruimte voor een intensieve verkenning van de functie van ziekenhuizen op de (middel)lange termijn. De aanwezigheid van intensief zorgbehoevende ouderen die medisch gezien 'uitbehandeld' zijn (verkeerde bedproblematiek) is in deze studie als gegeven beschouwd. Nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot de zorg voor oudere patiënten in ziekenhuizen en daarbuiten zullen ongetwijfeld andere ruimtelijk-bouwkundige consequenties met zich meebrengen.

De toename van het aantal ouderen in algemene ziekenhuizen vraagt niet alleen om bouwkundige aanpassingen. Voor intensief zorgbehoevende oudere patiënten dient ook een ander soort zorg en aanpak ontwikkeld te worden. Bouwkundige voorzieningen zullen onderdeel moeten uitmaken van een samenhangende visie en beleid voor deze categorie patiënten.

4.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Op grond van het voorgaande wordt voorgesteld om in vervolgonderzoek, expliciet aandacht te besteden aan gebruiksevaluaties van bouwkundige voorzieningen, met de ouderen zelf als belangrijkste gesprekspartners. Ergonomische aspecten van bouwkundige voorzieningen en inrichtingselementen, zowel van bestaande produkten als produktinnovaties, verdienen daarbij bijzondere aandacht. Met name de volgende probleemstellingen behoeven nader onderzoek.

Het vinden van de weg in ziekenhuizen. Ruimtelijke oriëntatie in met name grote ziekenhuiscomplexen wordt door patiënten en personeel als (zeer) problematisch ervaren. Het kunnen vinden van de weg in ziekenhuizen is een relevant en urgent probleem, dat om oplossingen vraagt. Het is dan ook wenselijk om dit tot een apart onderwerp van studie te maken. In het kader van de onderhavige studie zijn weliswaar in algemene zin verschillende aanbevelingen geformuleerd, maar alleen een volledig op elkaar afgestemd pakket van maatregelen lijkt dit probleem tot hanteerbare proporties te kunnen terugbrengen.

De effectiviteit van de voorgestelde bouwkundige aanpassingen en voorzieningen. Aanbevolen wordt om een demonstratieproject op te zetten in de vorm van een 'levensecht' experiment : een bestaande afdeling aanpassen op grond van de beschreven oplossingsrichtingen en suggesties en het evalueren van de gebruikservaringen in vergelijking met de nulsituatie en andere, niet-aangepaste afdelingen.

De ruimtelijk-bouwkundige consequenties van veranderende zorgopvattingen, medische technieken en ziekenhuisfuncties. Te denken valt enerzijds aan het versterken van de 'hotelfunctie' voor patiënten die weinig directe zorg meer nodig hebben. Anderzijds aan een aparte verpleegafdeling voor intensief zorgbehoevende ouderen, bijvoorbeeld in de vorm van enkele meerbedskamers rondom een eigen dagverblijf met geschikt sanitair voor de doelgroep.

Tenslotte dient er in het vervolgonderzoek aandacht te zijn voor het kostenaspect. Bouw- en exploitatiekosten van de verschillende bouwkundige oplossingen moeten bekeken worden in samenhang met de baten, zowel immaterieel (verbetering van het welbevinden door grotere zelfredzaamheid, minder angst, meer privacy) als materieel (onder meer de reductie van verpleeguren).

Alexander, Ch. (1977), A pattern language. Oxford University Press, New York.

Atelier 5 (1993), Tentoonstellingsmateriaal, TU-Delft maart 1993. Atelier 5 Architekten und Planer. Bern, Zwitserland.

Altman, I. (1975), The environment and social behavior, privacy, personal space, territory, crowding. University of Utah, Brooks/Cole Publishing Company. California.

Bakkenist Management Consultants (1992), Werken aan patiëntveiligheid in en om de woning. Maatregelen ter voorkoming van vallen. Ministerie van VROM, s'Gravenhage.

Brawley, E. (1992), Alzheimer's disease: designing the physical environment. The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research, Vol. 7 no. 1, pp 3-9.

Buurman, R. den (red) (1987/1989), Ergonomie 2 en 3. Collegediktaten Technische Universiteit Delft, Faculteit Industrieel Ontwerpen.

Calkins, M.P. en Namazi K.H. (1991), Caregiver's perceptions of the effectiveness of home modifications for community living adults with dementia. The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research, Vol. 6 no.1, pp 25-29.

Centraal Coördinatiepunt Toegankelijkheid Gehandicapten (1993), European Manual for an Accessible Built Environment. Part A, revised concept. Rijswijk.

Cohen, U. et al (1988), Environments for people with dementia: Design guide. AIA/ACSA Council on Architectural Research, Washington D.C.

Cohen, U. en G.D. Weisman (1991), Holding on to Home. Designing Environments for people with dementia. Johns Hopkins University Press, Baltimore/Londen.

College voor Ziekenhuisvoorzieningen (1983), Bouwkundig-functionele beoordelingsmaatstaven ten behoeve van nieuwbouwplannen voor een verpleeghuis. Utrecht.

College voor Ziekenhuisvoorzieningen (1987), Advies inzake privacy in verpleeghuizen. Utrecht.

Consumentenbond (1989), Hoe gastvrij onze ziekenhuizen zijn. Consumentengids mei 1989. Den Haag.

Literatuur

Cuilenborg, L. van, G. Procée en A.J. Keuzer (1992), Privacy: méér dan bedgordijnen. Stageverslag HBO-V, Franeker.

Daru, R. (1975), Patronenbank. Onderzoek naar de mogelijkheden om patronen van de gebouwde omgeving te registreren, op te slaan en toegankelijk te maken. Bouwcentrum, Rotterdam.

Docu-bulletin (1988), Bezirksspital Schwarzenburg. Das Spital, Ort des Wohnens in einer besonderen Situation. Zwitserland.

Doppegieter, R.M.S. (1993), Regelgeving aangaande informatie en ruimtelijke privacy. Nederlands Tijdschrift voor de Geneeskunde (137) no. 10, pp 509-514.

Erp, R. van (1993), 'Grijze muis' wordt 'schilderij'. Kleurenplan zet St. Clara Ziekenhuis er gekleurd op. Instellingen, juni/juli 1993, pp 29-31.

Favié, J.W., C.P. Damen, G. Hietbrink en N.J. Quaedflieg (1967), Verlichting. N.V. Uitgeversmaatschappij Centrex, Eindhoven.

Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad (1993), Geboden Toegang. Handboek voor het toegankelijk en bruikbaar ontwerpen en bouwen voor gehandicapte mensen. Elfde druk. Utrecht.

Fockert, J.A. de (1985), De geriatrische patiënt in het ziekenhuis. Tijdschrift voor Ziekenverpleging (38) nr 14, pp 425-427.

Goossens, L.H.J., P.V. Heimplaetzer en J.H.M.M. Musson (1989), Veiligheid in en om de woning. Maatregelen ter voorkoming van vallen. Ministerie van VROM, 's Gravenhage.

Goudriaan, G. (1984), De patiënt, zijn sociale omgeving en het instituut. Tijdschrift voor Ziekenverpleging (37) nr. 24.

Grandjean, E. (1973), Wohnphysiologie. Grundlagen gesunden Wohnens. Verlag für Architektur Artemis, Zürich.

Haastrecht, S. van (1985), Wonen ouderen veilig? Ergonomisch oriënterend onderzoek naar de 'valveiligheid' van woningen van ouderen die een valongeval hebben gehad. Landbouwhogeschool Wageningen.

Hall, E.T. (1966), The hidden dimension. Doubleday, New York.

Halteren, M.M. van, A.P.M.G. Kroonen en R. Bueneker (1991), Verkeerde-bedproblematiek in het algemeen Ziekenhuis. Medisch Contact nr. 7, pp 205-207.

Literatuur

Haring, M.H. (1992), Analyse ziekenhuiszorgconsumptie ouderen 1986-1990. SIG Informatiecentrum voor de gezondheidszorg, Utrecht/Amsterdam.

Hopkinson, R.G. en J.D. Kay (1972), The lighting of Buildings. Faber and Faber, London.

Inzet (red) (1990), Bejaarde patiënt loodzware last. Vergrijzing is werklast no 1. Inzet nr. 6, pp 12-14.

Kalff, L.C. (1971), Creating Light. Philips N.V. Gloeilampenfabriek Eindhoven.

Klooster, A.E. van 't (1992), Een veilige woning voor ouderen, Stichting Consument en Veiligheid, Amsterdam.

Kragten, R. (1990), Vergrijzing stelt ziekenhuizen voor grote problemen. Utrechts Nieuwsblad 10-2-1990.

Kroon, J.J. (1984), Overwegingen bij het maken van plannen voor bejaardenwoningen. Ministerie van VROM, 'Gravenhage.

Kuipers, H.M.M., W.H.L. Hoefnagels en H.J.J. van Lier (1993), Reductie van het aantal valpartijen bij opgenomen patiënten door gebruik van een risico-index en door preventieve maatregelen. Nederlands Tijdschrift voor de Geneeskunde (137) no. 40, pp 2043-2047.

Lynch, K. (1960), The image of the city. M.I.T. Press, Cambridge.

Molenbroek, J.F.M., J.J. Houtkamp en A.K.C. Burger (1984), Bejaarden antropometrie. T.U.-Delft, Faculteit Industrieel Ontwerpen.

Namazi, K.H., T.T. Rosner en M.P. Calkins (1989), Visual barriers to prevent ambulatory Alzheimer's patients from exiting through an emergency door. The Gerontologist Vol. 29 no. 5, pp 699-702.

Namazi K.H. et al (1991), Environmental modification in a specially designed unit for the care of patients with Alzheimer's disease. The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research, Vol. 6, pp 3-9.

Nationaal Ziekenhuis Instituut (1990), Geriatrische afdelingen in algemene ziekenhuizen. Utrecht.

Literatuur

Nationale Woningraad (1992), Handboek aanpasbaar bouwen. Almere.

Nederlandse Bouw Dokumentatie (1993). Nivo 2, produktgroepen. N.C.A. Vakdokumentatie B.V., Deventer.

Nederlands Normalisatie Instituut (1989), NEN 1814, Toegankelijkheid van gebouwen en buitenruimten. Delft.

Nederlands Normalisatie Instituut (1993), NPR 1815, Toegankelijkheid van gebouwen en buitenruimten. Voorbeelden van bouwkundige oplossingen, afgestemd op NEN 1814. Delft.

Nederlandse Stichting Voor Verlichting (1981), Aanbevelingen voor binnenverlichting. Arnhem.

Nicolai, R. (1984), Inleiding tot het bouwen voor de gezondheidszorg. Nationaal Ziekenhuis Instituut, Utrecht.

Ontwerpgroep TOPAZ (R. Baars, C. Holten, J. de Pauw en E. Sennema o.b.v. F.W. van Ooststroom) (1992), Ontwikkeling ziekenhuisbedkastje. Technische Universiteit Delft, Faculteit Industrieel Ontwerpen.

Oosten, H. (1993), Criminaliteit in en rond ziekenhuizen. Een landelijk onderzoek naar criminaliteit, beveiliging en onveiligheidsgevoelens. Ministerie van Justitie, Directie Criminaliteitspreventie, Stafafdeling Informatievoorziening. Den Haag.

Panero, J. en M. Zelnik (1979), Human dimension & interior space. A source book of design reference standards. The Architectural Press, London.

Passini, R. (1984), Wayfinding in architecture. Van Nostrand Reinhold, New York.

Plaisier, A.J. (1983), Vloerafwerking in de psychogeriatrische afdeling van het verpleeghuis. Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht.

Plomp, R. (1980), Lawaai: hét probleem van slechthorenden. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (124) nr. 41, pp 1745-1748.

Plomp, R. en A.J. Duquesnoy (1980), Room acoustics for the aged. Journal of Acoustical Society of America (68) no. 6, pp 1616-1621.

Literatuur

Plomp, R. (1986), A signal-to-noise ratio model for the speech-reception threshold of the hearing impaired. *Journal of Speech and Hearing Research* Vol. 29 pp 146-154.

Pluyter, B (red) (1989), Valincidenten in het ziekenhuis. Verslag van een studieworkshop. Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht.

Pluyter, B., H. ten Vergert en M. van Dijen (1990), Vallen in het ziekenhuis. Nationaal Ziekenhuis Instituut, Utrecht.

Prak, N.L. (1979), De visuele waarneming van de gebouwde omgeving. Delftse Universitaire Pers, Delft.

Pynoos, J en V. Regnier (1991), Improving residential environments for frail elderly: Bridging the gap between theory and application. In: J.E. Birren et al (eds), *The concept and measurement of quality of life in the frail elderly*. American Press, New York, pp 91-119.

Regnier, V. en J. Pynoos (1987), *Housing the aged. Design directives and policy considerations*. Elsevier, Amsterdam/New York.

Santen, Ch. van, en A.J. Hansen (1989), *Daglicht-Kunstlicht. Een leidraad*. Delftse Universitaire Pers.

Schoorlemmer, W. (1993), *Bediening van knoppen*. Technische Universiteit Delft, Faculteit Industrieel Ontwerpen.

Steinfeld, E. (1986), *Hands on architecture*. U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board, Washington D.C.

Stichting Consument en Veiligheid (1987), *Veilig op leeftijd. Veiligheid voor ouderen in en om de woning*. VUGA. 's Gravenhage.

Thien, W.M.A.H. (1987), *Oorzaken en achtergronden van ongevalsincidenties in relatie tot de vergrijzing van de bevolking*. Stichting Consument en Veiligheid, Amsterdam.

U.S. Architectural & Transportation Barriers Compliance Board (ATBCB) (1991), *Slip resistant surfaces advisory guidelines*. Washington D.C.

Literatuur

Veen, J.A.H. van (1991), Onbezorgd oud? Onderzoek naar knelpunten in de zorg voor intensief zorgbehoeftige oudere patiënten in de ziekenhuizen in de provincie Utrecht. Geneeskundige Inspectie van de Volksgezondheid, Utrecht.

Voordt, D.J.M. van der, en H.B.R. van Wegen (1990), Sociaal veilig ontwerpen. Checklist ten behoeve van het ontwikkelen en toetsen van (plannen voor) de gebouwde omgeving. Technische Universiteit Delft, Faculteit der Bouwkunde

Voordt, D.J.M. van der, en H.B.R. van Wegen (1991), Sociale veiligheid en gebouwde omgeving. Dissertatie. Technische Universiteit Delft, Faculteit der Bouwkunde.

Voordt, D.J.M. van der (1993), De weg kwijt in het verpleeghuis: Ruimtelijke oriëntatie in bouwkundig perspectief. Nederlands Tijdschrift voor Geriatrie en Gerontologie, (24) no. 6 pp 220-227

Voordt, D.J.M. van der, G.E. de Jong e.a. (1993), Ruimte voor toegankelijkheid. Bouwstenen voor het breder gemiddelde. Ministerie van VROM, 's-Gravenhage.

Vree, F. van, J. van Andel en K. Venselaar (1992), De gebouwde omgeving voor mensen met cognitieve functiestoornissen. Tijdschrift voor ergonomie (17) nr. 4, pp 9-12.

Waalwijk, W. (1987), Leefklimaat en afwerkingseisen. Een methode voor het opstellen van een pakket van eisen voor een verpleeghuis voor psycho-geriatrie. Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht.

Wagenberg, A.F. van, B.G.C. Dellaert en W.R.G. Waalwijk (1990), Het gebruik van omgevingstechnologische patronen bij het ontwikkelen van programma's van eisen voor verpleegafdelingen van verpleeghuizen. Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht.

Wischer, R. en H. Rau (red) (1984), Ein- oder Mehrbettzimmer im Akutkrankenhaus. Analysen ihrer Tauchlichkeit. Karl Krämer Verlag, Stuttgart.

Zeisel, J., J. Hyde en S. Levkoff (1992), Facility Design review. Criteria for alzheimer's special care units. An environment-behavior model. In: G.S. Breuer et al, Reader studiedag Nieuwe woonzorgvoorzieningen voor ouderen. Technische Universiteit Delft, Faculteit der Bouwkunde.

Bijlagen

1

2

3

4

Bijlage 1

Verantwoording van het onderzoek

Type onderzoek

Het onderzoek voor deze publikatie is primair te typeren als een beschrijvend en explorerend onderzoek. Beschrijvend, omdat het gaat om een inventarisatie van knelpunten en praktijkvoorbeelden van goede oplossingen. Explorerend, omdat het er mede om gaat knelpunten op te sporen, waarvoor (nog) geen goede oplossingen voorhanden zijn. Dit geeft inzicht in prioriteiten voor verder onderzoek. Bovendien is het onderzoek kwalitatief van aard. Het gaat hier niet om een kwantitatieve inventarisatie van knelpunten en voorkeuren voor bepaalde oplossingen, maar primair om inzicht in de aard van veelvoorkomende knelpunten en oplossingsrichtingen.

Doelstelling

Het onderzoek is beleids- en praktijkgericht. Doel van het onderzoek is om praktische suggesties en ontwerprichtlijnen te ontwikkelen voor ontwerpers van ziekenhuizen. De oplossingsrichtingen en suggesties kunnen tevens dienen als richtlijnen en toetsingscriteria voor beleidsmakers, opdrachtgevers en (vertegenwoordigers van) patiëntenverenigingen bij het ontwikkelen en toetsen van plannen voor de (ver)bouw en (her)inrichting van ziekenhuizen.

Uitgangspunten

Bij het opsporen van knelpunten en oplossingsrichtingen is ervan uitgegaan dat patiënten

- hun zelfstandigheid zoveel mogelijk moeten kunnen handhaven,
- bij de normale dagelijkse activiteiten zo min mogelijk afhankelijk zijn van de zorg van anderen,
- in staat moeten zijn zo zelfstandig mogelijk hun weg in het ziekenhuis te vinden.

Wil de gebouwde omgeving de zelfredzaamheid inderdaad bevorderen, dan moet het ontwerpen en het beheer van de gebouwde omgeving gericht zijn op:

- vergemakkelijking van de ruimtelijke oriëntatie,
- aanpassing aan veelvoorkomende zintuiglijke en cognitieve stoornissen bij ouderen (sensorische kwaliteiten),
- veilig gebruik van de omgeving,
- respecteren van de behoefte aan privacy,
- voldoende mogelijkheden tot ontmoeting en sociaal contact.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek kent drie fasen, die in onderlinge samenhang zijn uitgevoerd:

- literatuurstudie naar ruimtelijke eisen en aanbevelingen voor het ontwerpen voor ouderen;
- veldonderzoek naar knelpunten in de ruimtelijke omgeving van ouderen in ziekenhuizen en voorbeelden van goed functionerende oplossingen;
- schriftelijke rapportage van de bevindingen en opstellen van oplossingsrichtingen en praktische suggesties voor gesignaleerde knelpunten bij bouw en inrichting van ziekenhuizen

Voor het literatuuronderzoek zijn de volgende bibliotheken geraadpleegd:

- College voor Ziekenhuisvoorzieningen, Utrecht
- Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht
- Nederlandse Zorgfederatie, Utrecht
- Rijksuniversiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen
- T.U. Delft, Faculteit Industrieel ontwerpen
- T.U. Delft, Faculteit der Bouwkunde
- Erasmus Universiteit Rotterdam, Medische Faculteit

Het veldonderzoek omvat observaties in zeven ziekenhuizen en drie verpleeghuizen op basis van items uit de literatuurstudie, en gesprekken met direkt betrokkenen. Binnen het kader van dit onderzoek was het niet mogelijk uitgebreid te spreken met (een representatieve steekproef van) oudere patiënten. Wel zijn waar mogelijk tijdens de bezoeken min of meer toevallige en informele gesprekken met enkele patiënten gevoerd.

Medewerkers van de volgende organisaties hebben ons zeer welwillend te woord gestaan:

- Ziekenhuis Gooi-Noord, Blaricum (geriarische afdeling)
- Rijnstate Diaconessenhuis, Arnhem (geriatrische afdeling)
- Ziekenhuis Eemland, Amersfoort
- Academisch Ziekenhuis, Utrecht
- Sint Franciscus Gasthuis, Rotterdam
- Havenziekenhuis, Rotterdam
- IJsselland Ziekenhuis, Rotterdam
- Psycho-geriatrisch centrum Stadzicht, Rotterdam
- Verpleeghuis De Vijf Havens, Rotterdam
- Verpleeghuis Hannie Dekhuizen, Rotterdam

Bijlage 1

Voor de gesprekken is gebruik gemaakt van een semi-gestructureerde vragenlijst, die voornamelijk bestaat uit:

- enkele vragen naar situatiespecifieke gegevens,
- herkenning van de in de onderzoeksopzet geformuleerde problematiek,
- consequenties van de vergrijzing van het patiëntenbestand en de verkeerde-bedproblematiek voor het betreffende ziekenhuis of verpleeghuis,
- (bouwkundige) maatregelen die het betreffende ziekenhuis heeft genomen of wil nemen i.v.m. het toenemend aantal oudere patiënten (suggesties, oplossingen),
- het belang van het realiseren van bouwkundige voorzieningen en aanpassingen voor oudere patiënten aan de hand van de lijst met aandachtspunten uit bijlage 3. Deze lijst is gaandeweg het onderzoek verbeterd en aangevuld.

Meestal heeft eerst een kennismakingsgesprek respectievelijk interview plaatsgevonden met één van de directieleden en/of het hoofd verpleging. In tweede instantie zijn, op een enkele uitzondering na, verplegend personeel en de huishoudelijke en/of technische diensten in het gesprek betrokken. In het Sint Franciscus Gasthuis is ook de bezigheidstherapeute van het (huiskamer)project voor oudere patiënten geïnterviewd. In alle situaties zijn de auteurs uitvoerig rondgeleid en in de gelegenheid gesteld om aan de hand van de eerder geformuleerde aandachtspunten het betreffende gebouw te bekijken.

Voorts is een bezoek gebracht aan VISIO in Rotterdam, een organisatie die gespecialiseerd is in hulpverlening en revalidatie voor blinden en slechtzienden. Onder meer is informatie verkregen over verschillende vormen van slechtziendheid, hulpmiddelen voor slechtzienden en lichtniveau's in relatie tot verschillende vormen van slechtziendheid. Met een vertegenwoordiger van de Reumapatiëntenvereniging is gesproken over bouwkundige aanpassingen in het ziekenhuis. De door de vereniging opgestelde lijst van noodzakelijke aanpassingen is ter plaatse doorgenomen.

Bijlage 2

Cijfers over ouderen in ziekenhuizen

Tot voor kort werd onder ouderen meestal verstaan: personen van 65 jaar en ouder. De laatste jaren wordt meer en meer de leeftijdsgrens van 55+ aangehouden. In dat geval spreekt men ook wel van senioren. Voor de in deze publikatie aan de orde gestelde problematiek zou de leeftijdsgrens wellicht juist verhoogd moeten worden, b.v. tot 75+, omdat pas op relatief hoge leeftijd extra problemen ontstaan in het gebruik van het gebouw. Toch hebben we ons in deze studie niet alleen op deze groep willen concentreren. Immers, ook onder de wat jongere ouderen komen relatief vaker cognitieve functiebeperkingen voor dan gemiddeld voor de gehele patiëntenpopulatie. Van daar dat we bij het zoeken naar cijfers over ouderen in ziekenhuizen globaal zijn uitgegaan van de leeftijd van 55 jaar en ouder en binnen deze categorie waar mogelijk een nadere differentiatie hebben aangebracht.

Uit een recent onderzoek naar de ziekenhuisconsumptie van ouderen van 55 jaar en ouder blijkt, dat 42% van alle ziekenhuisopnamen uit deze categorie afkomstig is (Haring, 1992). Dit is relatief hoog, omdat deze categorie met ca 3.3 miljoen inwoners 'slechts' 22% van de totale bevolking omvat.

Tweederde van deze patiënten is tussen de 55 en 75 jaar oud; eenderde is ouder dan 75 jaar. Tussen 1986 en 1990 is het aantal opnamen van 55-plussers toegenomen met 9%.

Per 100.000 inwoners van 55 jaar en ouder vonden in 1990 bijna 20.000 opnamen plaats. Dit komt neer op 19.5 opnamen per 100 inwoners, tegen een gemiddelde voor heel Nederland van 10.3. Het gemiddelde aantal opnamen per 100 inwoners ligt voor mannen iets hoger dan voor vrouwen: respectievelijk 22.2 en 17.3. Omdat mannen gemiddeld minder oud worden dan vrouwen, is het aantal opgenomen mannen en vrouwen echter vrijwel gelijk.

De kans op opname neemt op hoge leeftijd verder toe. Onder inwoners van 75 jaar en ouder vinden per 100 inwoners ruim tweemaal zoveel opnamen plaats als bij de inwoners van 55-64 jaar. De opnamecoëfficiënt bedraagt respectievelijk 28 en 13.4.

Gerekend in verpleegdagen, maken ouderen van 55 jaar en ouder 57% uit van alle verpleegdagen in Nederlandse ziekenhuizen. Dit komt neer op 7.8 gebruikte bedden per 1000 inwoners van 55 jaar en ouder, tegen 3.0 voor heel Nederland. Boven de 85 jaar is het beddengebruik zelfs 15.1 per 1000 inwoners. De gemiddelde verpleegduur neemt op hogere leeftijd eveneens toe, van gemiddeld 11.5 dagen in de leeftijdscategorie 55-64

Bijlage 2

jaar tot 20 dagen in de leeftijdscategorie 85 jaar en ouder. Lange verpleegduren komen vooral voor bij de specialismen zenuw- en zielsziekten (gemiddeld 29 dagen), dermatologie (34 dagen), psychiatrie (42 dagen), geriatrie (44 dagen) en revalidatie (58 dagen). De laatste jaren is de gemiddelde verpleegduur bij de 55 plussers iets gedaald: van 17,7 dagen in 1986 tot 14,6 in 1990.

Bijlage 3

Aandachtspuntenlijst bestaande ziekenhuizen

Onderstaande vragenlijst is bedoeld als hulpmiddel voor directies, hoofden patiëntenzorg en andere betrokkenen bij de bouw en inrichting van ziekenhuizen. Door de vragen na te lopen voor een bestaand ziekenhuis en de antwoorden te relateren aan de inzichten uit de onderhavige publikatie, kan op systematische wijze inzicht worden verkregen in de gebruiksgeschiktheid voor patiënten, in het bijzondere voor ouderen. Daarbij is het tevens van belang om vast te stellen, in hoeverre eventuele eerder genomen maatregelen daadwerkelijk effectief zijn gebleken.

Een dergelijke sterkte-zwakte analyse gecombineerd met observaties van het functioneren van oudere patiënten en vragen naar hun ervaringen met het gebouw biedt een stevige basis voor (prioriteiten bij) een plan van aanpak in het kader van regulier onderhoud, groot onderhoud of renovatie.

N.B.

Vanwege het karakter van de onderhavige studie ontbreken vragen over integrale fysieke toegankelijkheid en vragen naar het aantal benodigde ruimten en de gewenste omvang hiervan!

1. Ruimtelijke oriëntatie

- Is er een duidelijke geleiding in hoofdroutes en secundaire routes?

Let b.v. op verschil in vloerafwerking, maatvoering, verlichtingsniveau, functies.

- Is het gangenstelsel eenvoudig en herkenbaar?
- Is er sprake van een logische aaneenschakeling van ruimten?

- Zijn er herkenbare functies aan de hoofdroutes?

- Is er gebruik gemaakt van 'visueel bereik'?

Let hierbij op zichtlijnen en doorkijkjes.

- Zijn de loopafstanden kort en direct?
- Zijn de zustersposten op logische plaatsen gesitueerd en gemakkelijk zichtbaar en herkenbaar?
- Hebben kamers, dagverblijven, afdelingen een eigen karakter?

Let hierbij op vorm, afwerking en inrichting (kleur, materiaalgebruik, meubilair, vertrouwde objecten).

- Kunnen patiënten de eigen omgeving 'persoonlijk' inrichten, b.v. door vertrouwde elementen toe te voegen (eigen beddesprei, foto's, planten, stoel)?

- Zijn in de verblijfsruimten actieve en passieve plekken te onderscheiden?

- Zijn er looproutes voor oudere patiënten, b.v. in de vorm van een loopcircuit?

- Is gebruik gemaakt van duidelijkheid in richting?

Let hierbij bijvoorbeeld op verschillen in afwerking tussen de linker- en rechterzijde van een gang, of de neiging van mensen om naar het licht te lopen.

- Vallen belangrijke objecten/functies/ruimten (b.v. zit- en wachtplekken, liften) méér op dan die welke voor patiënten minder relevant zijn (b.v. wasruimten, opslag)?

Let hierbij op differentiatie in vorm, kleur, materiaalgebruik, zichtbaarheid.

- Is de bewegwijzering adequaat?

Let hierbij met name op:

** leesbaarheid (lettergrootte!)*

** begrijpelijkheid van teksten en pictogrammen*

** voldoende kleurcontrast tussen figuur en achtergrond*

** combinaties van teksten en symbolen*

** herhaling van aanwijzingen*

** consistentie van informatie en kleurcodering*

** toepassing van natuurlijke elementen als 'wegwijzers' (planten, aquaria, klokken, meubilair)*

** Plattegronden op beslispunten.*

2. Sensorische kwaliteiten

a. Verlichting

- Zijn de ruimten voor patiënten (met name de bedkamers, gangen en sanitaire ruimten) goed verlicht?
Let hierbij op voldoende verlichtingsniveau van direct en indirect, verspreid licht.
- Zijn er plekken waar ouderen last hebben van te grote lichtcontrasten en/of verblinding?
- Is er sprake van een evenwicht tussen algemene verlichting en plekverlichting?
- Worden belangrijke objecten of mededelingen extra verlicht?
- Is er sprake van adequate nachtverlichting?
Denk b.v. aan verlichte schakelaars en plintverlichting.
- Kunnen patiënten de verlichting (daglicht en kunstlicht) zelf regelen, b.v. door middel van gordijnen of zonwering?

b. Geluid

- Zijn er plekken met veel achtergrondgeluid?
Let hierbij b.v. op geluidsoverlast van TV's of sanitaire ruimten.
- Zijn er plekken met een lange nagalmtijd, b.v. door gebruik van harde afwerkmaterialen?
- Is in ruimten waarin regelmatig van microfoons gebruik wordt gemaakt (b.v. de kapel) een ringleiding beschikbaar?

c. Bedieningsgemak

- Zijn aanwijzingen voor patiënten voldoende opvallend, leesbaar en begrijpelijk?
- Zijn aanwijzingen op wanden en deuren op ooghoogte aangebracht?
- Zijn de aanwijzingen gekoppeld aan een object of plek?
- Zijn de zusteroproep, radio, TV, telefoon, thermostaat, zonwering e.d. voor oudere patiënten eenvoudig te bedienen?

d. Kleurgebruik

- Is op een adequate gebruik gemaakt van kleur om functies of ruimten (b.v. bedkamers, dagverblijven, sanitair, afdelingen) herkenbaar te maken?
- Zijn te grote kleurcontrasten (licht-donker) vermeden?
- Zijn er plekken waar kleurcontrasten door oudere patiënten als barrière worden ervaren?
Let hierbij vooral op kleurcontrasten in de vloerafwerking, die door ouderen mogelijk als niveauverschil worden waargenomen.

e. Materiaalgebruik

- Is op een adequate wijze gebruik gemaakt van differentiatie in materialen om sfeerverschillen aan te brengen?
- Voelen de wanden van de verschillende ruimten prettig aan?
- Zijn wanden en vloeren gemakkelijk schoon te houden?
- Is bij de keuze van de vloerafwerking rekening gehouden met het verkleinen van de kans op vallen?

f. Binnenklimaat

- Zijn de ruimten voor (oudere) patiënten (bed(kamers, gangen, dagverblijf, sanitair) goed verwarmd, d.w.z. niet te heet en niet te koud?

Let hierbij zowel op de luchttemperatuur als de temperatuur van de vloer, met name in sanitaire ruimten.

- Zijn er tochtige plekken?
- Is sprake van een goede luchtvochtigheid?
- Kunnen patiënten de verwarming zelf regelen?

3. Veiligheid

- Zijn de verschillende ruimten veilig toegankelijk (b.v. geen gevaarlijke drempels)?
- Zijn er 'obstakels' in ruimten/gangen?
- Zijn er bewust ronde hoeken toegepast?
- Zijn de trappen veilig?
Let hierbij met name op de beloopbaarheid (verhouding optrede/aantrede, stroefheid), vorm en hoogte van de leuningen en de verlichting.
- Zijn op relevante plaatsen (b.v. in sanitaire ruimten) handgrepen aangebracht?
- Zijn er opklapbare zitjes in omkleedruimten en doucheruimten?
- Is de vloerafwerking vlak en stroef?
- Worden gevaarlijke plekken voldoende afgeschermd (b.v. randbeveiliging van hellingbanen) en/of via waarschuwing-markering aangegeven (b.v. trappen)?
- Zijn de ruimten voor patiënten (badkamers, toiletten, gangen) goed verlicht?
- Zijn lichtschakelaars en stopcontacten beschermd?
- Is er sprake van goede nachtverlichting?
- Zijn de lichtschakelaars gemakkelijk te vinden (op herkenbare plekken, goede hoogte, 's nachts verlicht)?
- Zijn er adequate maatregelen genomen tegen verbranding door te heet water (b.v. goed afgestelde mengkranen)?
- Komen losse snoeren voor?
- Zijn de nachtkastjes veilig te bedienen?
Let vooral op de hoogte van slot en knoppen en de mogelijkheid het kastje op de rem te zetten.
- Is het meubilair ergonomisch verantwoord ontworpen?
- Is er sprake van inbraakveilig hang- en sluitwerk?
- Zijn er voldoende kluisjes beschikbaar voor het opbergen van waardevolle spullen?
- Zijn er adequate maatregelen getroffen om wegllopen van psychogeriatrische patiënten te voorkomen?
- Is het zusteroproepsysteem goed zichtbaar, goed te begrijpen en als zodanig te herkennen en binnen handbereik (bij het bed, in sanitaire ruimten)?
- Zijn voldoende maatregelen genomen uit het oogpunt van brandveiligheid?

4. Privacy en sociaal kontakt

- Bestaat er een duidelijk onderscheid in openbaar gebied, semi-openbaar gebied en privé-ruimten?
- Zijn er plekken om zich terug te kunnen trekken?
- Zijn er plekken om ongestoord met anderen bij elkaar te komen (b.v. kleine gespreksruimten, nissen)?
- Is er een goede verhouding tussen éénpersoons- en meerpersoonsskamers?
- Beschikken de kamers over eigen sanitaire voorzieningen?
- Kunnen ouderen in principe zelfstandig gebruik maken van de sanitaire voorzieningen?
- In bij het open laten staan van de toiletdeur (i.v.m. veiligheid) zicht op het toilet afgeschermd?
- Is in de meerpersoonsskamers sprake van:
 - een 'eigen plek' bij het bed
 - identiteit rond het bed (schapjes voor persoonlijke spullen, eigen stoel, eigen beddesprei, planten)
 - voldoende visuele en auditieve privacy.
- Kunnen relevante plekken (kamer, toilet, badkamer) en inrichtingselementen (nachtkastje) worden afgesloten?
- Zijn behandelcabines visueel en auditief voldoende afgeschermd?
- Zijn er plekken (b.v. lounge, kiosk, dagverblijf, zitjes) die contacten met anderen bevorderen?
- Zijn de ruimten waar activiteiten plaatsvinden goed zichtbaar en herkenbaar?
- Zijn er plekken met een verschillend karakter, die uitnodigen tot verschillende activiteiten (uitrusten, praten, lezen)?
- Zijn er gemeenschappelijke eetruimten?
- Draagt de opstelling van het meubilair bij tot keuzevrijheid in het aangaan van kontakten (b.v. gericht op verschillende groepsgrootten, wel/geen oogkontakt, centraal of meer perifeer gesitueerd)?
- Worden voor oudere patiënten die langdurig in het ziekenhuis (moeten) verblijven speciale activiteiten georganiseerd?

Colofon

Tekst

P. Lüthi, M.N. Niclaes, D.J.M. van der Voordt

Fotografie

H. Krüse, Fotografische Dienst Faculteit der Bouwkunde, tenzij anders vermeld.

Tekenwerk

M. Kluiters, P. Lüthi, H. van Velzen

Opmaak binnenwerk

G.E. de Jong

Ontwerp omslag

P. Lüthi

Druk

NKB offset B.V. Bleiswijk