

Veranderbare HAT-woningen

Gebruiksevaluatie verplaatsbare kastenwanden en randbalken in de kapruimte

C. Steffen/D. Vrielink



2192
159
2

Delftse Universitaire Pers / 1986



VERANDERBARE HAT-WONINGEN

Gebruiksevaluatie verplaatsbare kastenwand
en randbalken in de kapruimte

2192 1592



C. Steffen

D. Vrielink

Uitgegeven door:

Delftse Universitaire Pers
Mijnbouwplein 11
2628 RT Delft
(015) 783254

in opdracht van:

Centrum voor Architectuuronderzoek
Technische Hogeschool Delft
Afdeling der Bouwkunde
Berlageweg 1
2628 CR Delft
(015) 781308

Enquête bewoners:

Ir. J.J.H. v.d. Eerenbeemt

Fotografie:

H.W. Krüse, fotografische dienst

Typewerk:

Astrid Aukes

CIP gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Steffen C.

Veranderbare HAT-woningen: gebruiksevaluatie
verplaatsbare kastenwanden en randbalken in de
kapruimte / C. Steffen, D. Vrielink. - Delft:
Delftse Universitaire Pers. - III.
Uitg. in opdracht van het Centrum voor
Architectuuronderzoek, Technische Hogeschool
Delft. Afdeling der Bouwkunde. - Met lit. opg.
ISBN 90-6275-130-X
SISO 314.9 UDC 351.778.59:(365.27:728.1)
Trefw.: bewonerszelfbouw

INHOUD

1. INLEIDING.....	1
2. BESCHRIJVING PROJEKT.....	3
2.1 Algemeen.....	3
2.2 Experimentele aspecten.....	5
2.2.1 De verplaatsbare kastenwand.....	5
2.2.2 De randbalken in de kapruimte.....	8
2.3 Samenstelling huishoudens in betrokken wooneenheden....	10
3. DOELSTELLING EXPERIMENTELE ASPECTEN.....	15
3.1 Algemene doelstelling van de architect.....	15
3.2 Verwachtingen betreffende de verplaatsbare kastenwand.....	16
3.3 Verwachtingen betreffende de randbalken in de kapruimte.....	17
4. GEBRUIK VERPLAATSBAARHEID KASTENWAND.....	18
4.1 Analyse huidige situatie.....	18
4.2 Argumenten voor de gekozen indelingsvariant.....	21
4.3 Oordeel bewoners over de verplaatsbare kasten(wand)....	23
4.4 Oordeel van overige betrokkenen over de verplaatsbare kastenwand.....	26
4.5 Samenvatting gebruik kastenwand.....	27
5. EVALUATIE VERPLAATSBARE KASTENWAND.....	30
5.1 Beoordeling ontwerp kastenwand binnen het ontwikkelde plan.....	30
5.2 Beoordeling bruikbaarheid van de kastenwand.....	31
5.2.1 Gebruiks-functioneel.....	31
5.2.2 Bouwtechnisch.....	32
5.2.3 Financieel.....	33
5.3 Conclusies verplaatsbare kastenwand.....	34

6. BENUTTING RANDBALKEN IN DE KAPRUIMTE.....	36
6.1 Analyse huidige situatie.....	36
6.2 Oordeel bewoners over de aanwezigheid van randbalken...40	
6.3 Oordeel overige betrokkenen over de randbalken.....43	
6.4 Samenvatting gebruik randbalken.....44	
7. EVALUATIE RANDBALKEN IN DE KAPRUIMTE.....	46
7.1 Beoordeling randbalken binnen het ontwikkelde plan.....46	
7.2 Beoordeling bruikbaarheid van de randbalken.....46	
7.2.1 Gebruiks-functioneel.....46	
7.2.2 Bouwtechnisch-fysisch.....47	
7.2.3 Financieel.....48	
7.3 Conclusie en aanbevelingen betreffende de randbalken...48	

BIJLAGEN

1. Vragenlijst bewoners
2. Beantwoording vraag 25

1. INLEIDING

In het kerkdorp Den Hoorn (bijna 4.000 inwoners) in de gemeente Schipluiden (bijna 8.000 inwoners) is een groep van 70 wooneenheden voor 1 en 2-persoonshuishoudens gerealiseerd in 1982.

Met betrekking tot enkele onderdelen van dit projekt heeft de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting het predikaat 'experiment' verstrekt nadat de woningen reeds waren opgeleverd.

Het experimentele karakter wordt in dit projekt bepaald door de volgende twee hoedanigheden:

1. de noodzakelijke bergruimte heeft bij 24 wooneenheden de vorm gekregen van een verplaatsbare kastenwand tussen woon- en slaapruiimte.
2. bij 20 wooneenheden zijn in een verhoogde kapruimte randbalken aangebracht die de mogelijkheid bieden aan bewoners extra vloeroppervlak te realiseren.

Beide experimentele aspecten sluiten aan bij de door de SEV vastgestelde themavelden:

- verbetering van de relatie kosten en kwaliteit
- vergroting van de betrokkenheid van bewoners

Het evaluatie-onderzoek dat nu na bijna 3 jaar bewoning is uitgevoerd richt zich op beide experimentele aspecten.

Door middel van observatie ter plaatse en vraaggesprekken met bewoners wordt onderzocht in welke mate en op welke wijze de bewoners gebruik hebben gemaakt van de geboden mogelijkheden.

Analyse van de aldus verkregen informatie, aangevuld met vraaggesprekken met betrokkenen bij de voorbereiding en de bouw, gevoegd bij het inzicht van de onderzoekers, maakt het mogelijk de waarde van genoemde maatregelen te evalueren en daarop aanbevelingen voor toekomstige plannen te baseren.

De volgende instellingen en personen waren de belangrijkste betrokkenen bij het projekt:

Opdrachtgever/ : de Woningbouwvereniging St. Willibrordus
exploitant Boomgaardslaan 12, Schipluiden

ontwerper : Architectenburo Verheyen-Paardekoper BV
Projektarchitekt Ir. Fons Verheyen
Jacoba van Beierenweg 136a, Voorhout

aannemer : Aannemingsbedrijf van der Waal BV
Edisonstraat 11, Vlaardingen

Het onderzoek is verricht onder verantwoording van het Centrum voor Architectuuronderzoek van de Afdeling der Bouwkunde, Technische Hogeschool te Delft en gefinancierd uit eigen middelen aangevuld met een bijdrage van de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting.

De onderzoekers zijn alle betrokkenen en vooral de bewoners erkentelijk voor hun medewerking aan dit onderzoek.

2. BESCHRIJVING PROJECT

2.1. Algemeen

Het projekt, gelegen aan het Kloosterpad te Den Hoorn, bestaat uit 70 wooneenheden 1+2 en is gerealiseerd in 3 bouwlagen met in het projekt opgenomen een bakkerswinkel.

De woningen zijn ontworpen in drie bouwblokken die een woonstraatje met pleintjes omsluiten. De voordeuren van de wooneenheden op de begane grond liggen aan dit woonstraatje, terwijl de wooneenheden op de verdiepingen worden ontsloten via trappen naar terrassen op eerste en tweede verdieping.

Op deze trappenhuizen komen 6 resp. 12 wooneenheden uit. De terrassen, die gedeeltelijk van gevels voorzien zijn, hebben zodanige afmetingen dat ze voor gemeenschappelijke activiteiten gebruikt kunnen worden.

De bergingen voor de fietsen zijn gegroepeerd ter weerszijden van de trappen naar de terrassen, zodat het woonstraatje afwisselend het karakter van overdekte gangen en pleintjes krijgt.



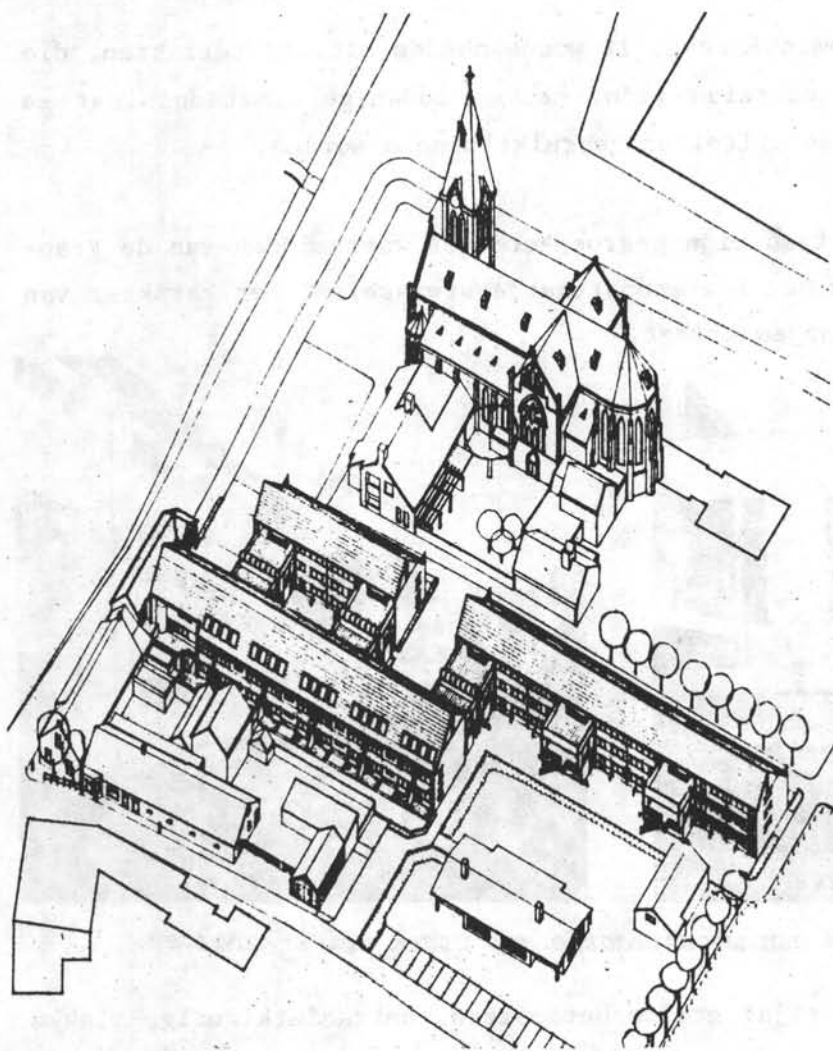
Afb. 1 en 2 : Kloosterpad een woonstraatje met sterk privé-karakter.

De toegepaste materialen zijn: grijze betonsteen, antracietkleurige vlakke cement dakpannen, aluminium ramen en kozijnen, witte fassalplaten, gegalvaniseerd staal voor in 't zicht komende kolommen en balken, trappen, leuningen en hekken.

Binnen het projekt zijn 7 verschillende typen wooneenheden te onderscheiden met een bruto vloeroppervlakte variërend van 37 tot 53 m².

In principe is de samenstelling als volgt:

- 22 éénpersoonswooneenheden met eigen voorzieningen (type A1 t/m 4)
- 16 éénpersoonswooneenheden met eigen en gemeenschappelijke voorziening (per twee): type B1 (opp. 37m²)
- 32 tweepersoonswooneenheden met eigen voorzieningen (type C1 en C2). De huurprijs van de woningen, exclusief de energiekosten, varieert van . 225,-- tot . 380,-- (prijspeil juni 1985).



Afb. 3 : Vogelvlucht perspectief van het gehele projekt.

2.2 Experimentele aspecten

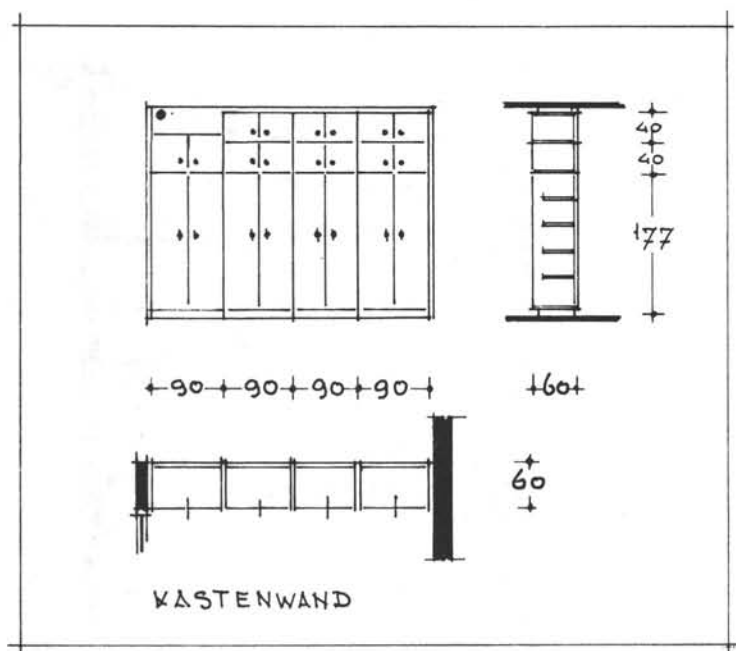
Omdat niet het gehele projekt als experiment wordt aangemerkt, beperkt de nadere omschrijving in de volgende paragrafen zich dan ook tot de beide experimentele aspecten nl.: - de verplaatsbare kastenwand (2.2.1)
- de randbalken in de kapruimte. (2.2.2)

2.2.1. De verplaatsbare kastenwand

In 24 wooneenheden van het type C2 is een zodanige plattegrond ontworpen dat een kastenwand op verschillen manieren te plaatsen is en zo een aantal verschillende indelingen mogelijk maakt.

De kastenwand bestaat uit:

4 benedenkasten	afmetingen	60 x 90 x 177 cm
6 bovenkasten	afmetingen	60 x 90 x 40 cm
1 bovenkast	afmeting	60 x 90 x 55 cm
1 schotje	afmeting	25 x 90 x 5 cm



Afb. 4 : Tekening kastenwand in basisopstelling.

Samen met nog een extra benedenkast van 60 x 80 x 177 cm die als losse kast wordt bijgeleverd, voorzien deze kasten de woning van de gevraagde hoeveelheid bergruimte:

nl.: 2 hang-legkasten

1 werkkast

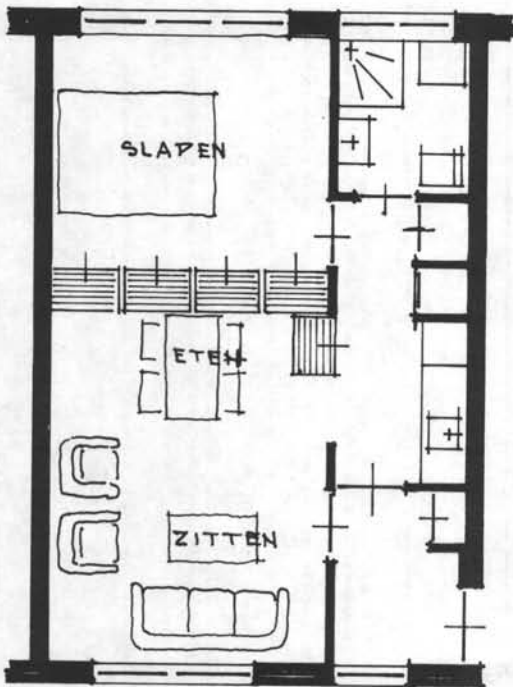
4m³ berging

De gebruikte kasten zijn standaardkasten, direct uit de handel te betrekken, voorzien van een verzwaarde achterkant.

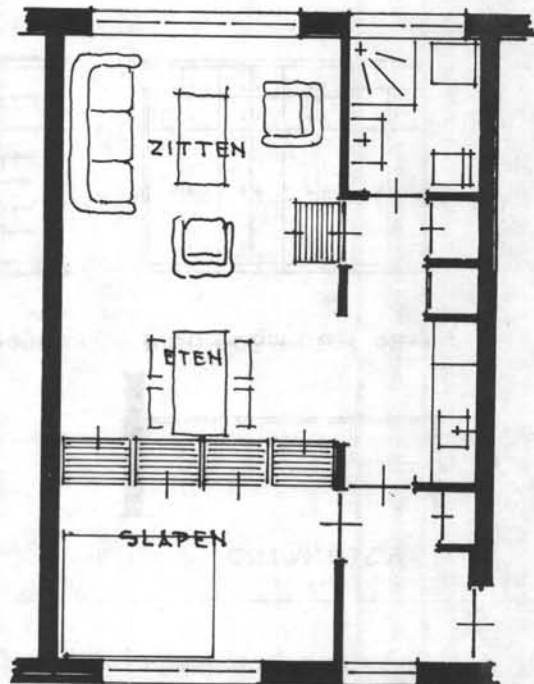
In de wanden van de kasten worden, met behulp van een mal gaatjes geboord zodat de kasten op verschillende manieren onderling te koppelen zijn door middel van bouten en moeren. Tussen de kasten en de aansluitende wand (binnen- of bouwmuur) worden de kieren gedicht met schuimprofielen en een houten stelregel.

Behalve de basisplattegrond zoals die bij de oplevering er uitziet zijn een aantal alternatieven mogelijk waarbij de bewoners kunnen kiezen aan welke gevel ze willen wonen of slapen, of men een ruime of zo klein mogelijke slaapruijnte wil of dat men juist liever een meer open indeling wil maken.

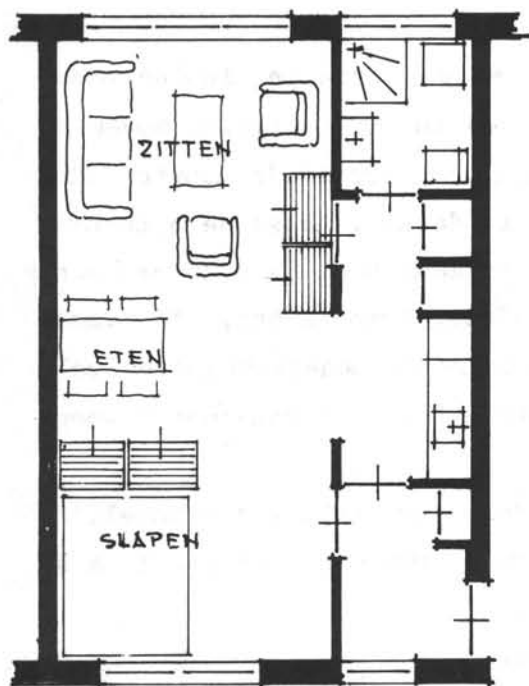
De volgende schetsen geven een aantal mogelijkheden aan:



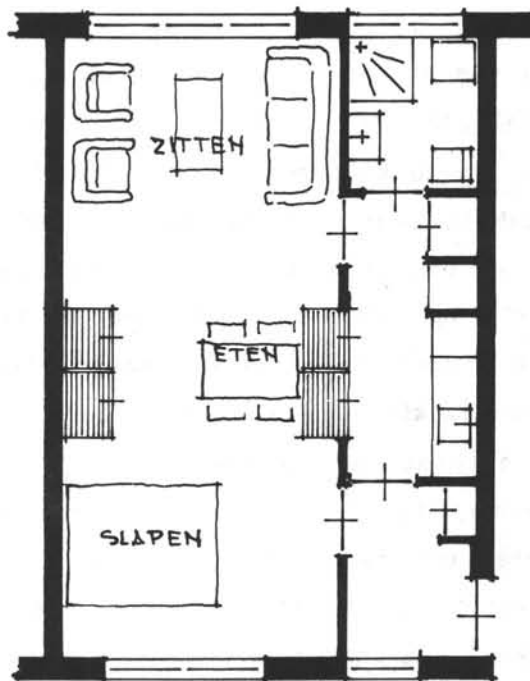
BASISINDELING TYPE C2



VARIANT 1



VARIANT 2



VARIANT 3

Afb. 5 : Basisindeling van type C2, met drie varianten.

Teneinde al deze varianten mogelijk te maken is er in de ontwerpen een aantal voorzieningen getroffen zoals:

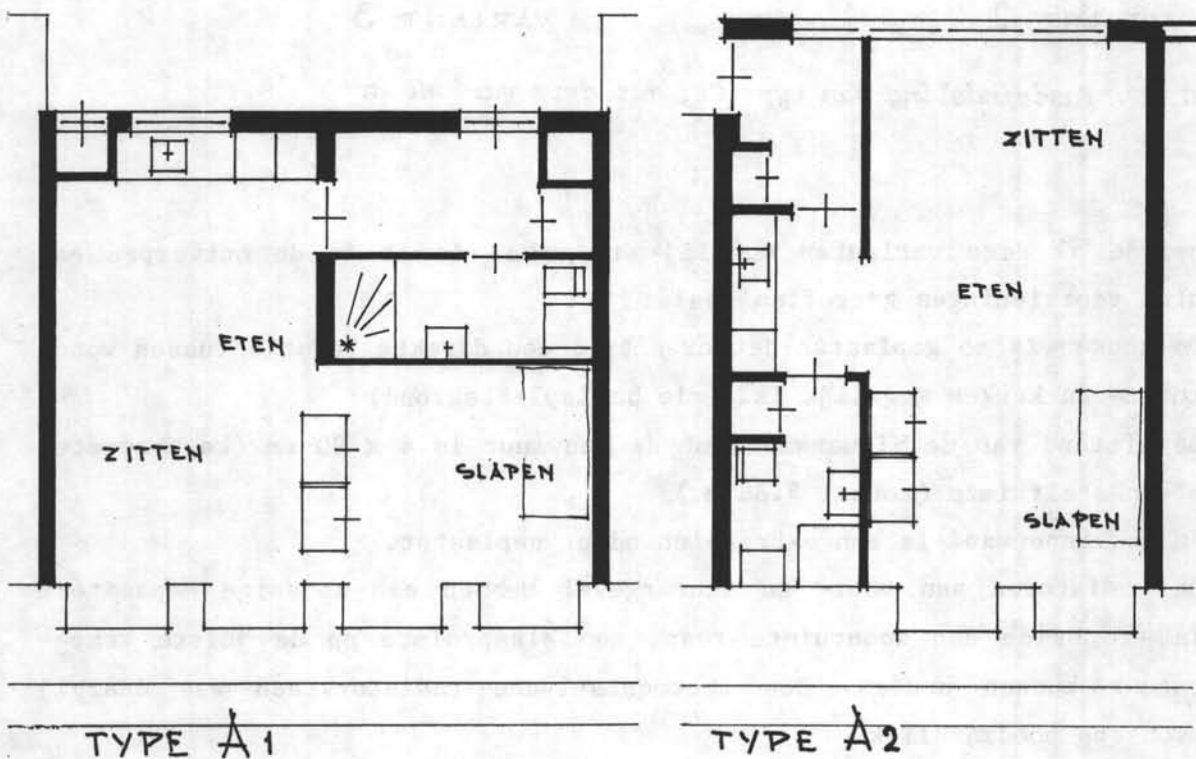
- De keuken is zo geplaatst dat er altijd een directe relatie tussen woonruimte en keuken mogelijk is. (zie basisplattegrond)
- De afstand van de binnenwand tot de bouwmuur is 4 x 90 cm (kastbreedte) + een stelruimte (totaal 3.66 m.)
- In de binnenwand is een extra binnendeur geplaatst.
- De radiatoren aan voor- en achtergevel hebben een zodanige capaciteit dat ze beide een woonruimte resp. een slaapruijnte op de juiste temperatuur kunnen houden. Een thermostatische radiatorkraan was daarbij eveneens noodzakelijk.
- De muurgedeelten van de binnenwand hebben een zodanige maat, resp. opening, dat de kasten er precies op kunnen aansluiten.

2.2.2. de randbalken in de kapruimte

In 20 wooneenheden van het type A1 en A2 die op de 2de verdieping onder het hellende dak liggen, is een berging op een tussenverdieping boven de entree en de badkamer ontworpen. Dit was mogelijk doordat de hoogte onder het dakvlak varieert tot 0.60 m tot 5.40 m in de nok. Langs de bouwmuren en langs een binnenwand is een viertal houten randbalken (5 x 20 cm) aangebracht op een hoogte van 2.08 m boven de vloer. Deze balken, die plaatselijk dienst doen als kaspant, bieden bewoners de mogelijkheid om zelf de oppervlakte van de tussenvloer te vergroten of een plafond boven woon- of slaapruijnte aan te brengen.

Een eenvoudige ladder maakt de berging op deze tussenvloer toegankelijk. Ook hier was het nodig de radiatoren een extra capaciteit te geven en de temperatuur met thermostaatkranen te regelen.

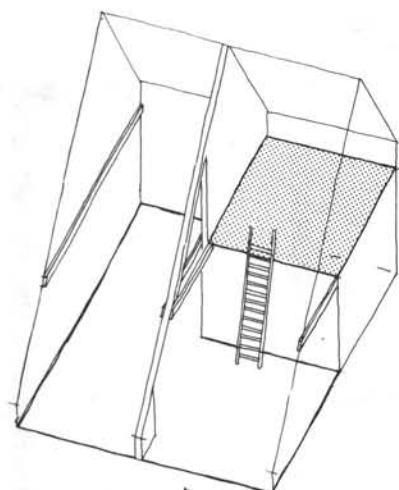
In tekening ziet één en ander er als volgt uit.



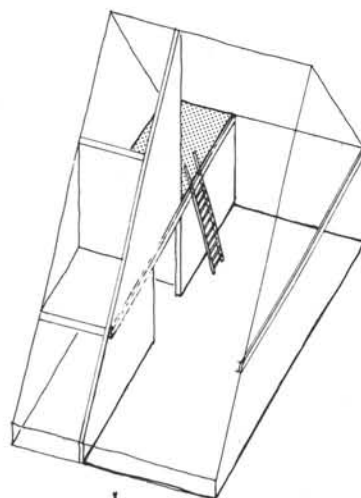
Afb. 6 : Plattegrond type A1 en A2.

Aannemende dat de extra kapruimte niet gemaakt is om de genoemde randbal-
ken aan te kunnen brengen, mogen we stellen dat als dit experimentele
aspect geen extra voorzieningen heeft gevraagd.

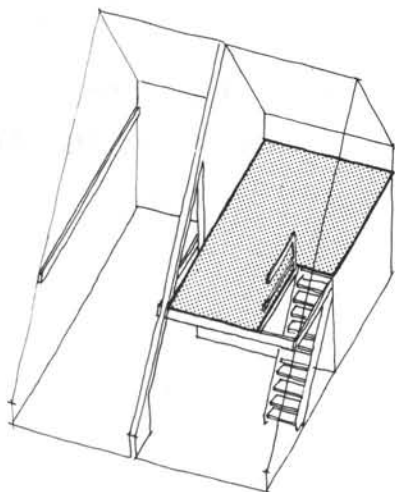
De volgende schetsen laten enkele mogelijke uitbreidingen van de
tussenvloer zien.



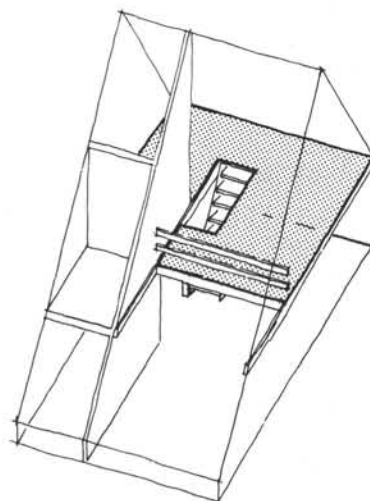
BASIS A1



BASIS A2



VARIANT A1



VARIANT A2

Afb. 7 : Isometrische schetsen type A1 en A2.

2.3. Samenstelling huishoudens in betrokken wooneenheden

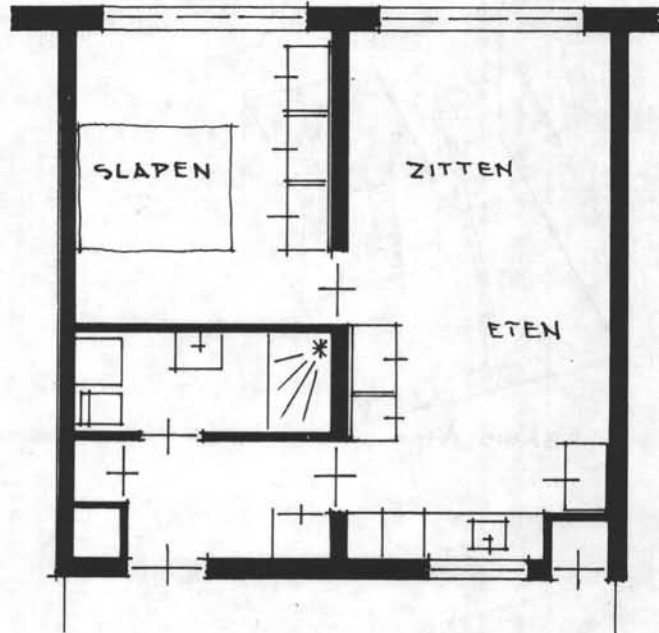
In de volgende overzichten wordt een beeld geschetst van de bewoners van 4 typen wooneenheden.

De type A (1 en 2) eenheden zijn zolderwoningen gelegen onder het hellende dak, waarin de randbalken zijn aangebracht. Het zijn in principe 1-persoonseenheden.

De type C (1 en 2) eenheden zijn in principe 2-persoonseenheden waarbij in het type C2 de verplaatsbare kastenwand aanwezig is.

De gegevens van de bewoners van de vijf C1 wooneenheden zijn toegevoegd hoewel in deze woningen feitelijk geen experimentele aspecten aanwezig zijn.

Ze kunnen in zekere zin als controle-groep van de C2 woningen beschouwd worden.



Afb. 8 : Plattegrond type C1.

Achtereenvolgens worden in tabelvorm gegevens samengevat zoals die verkregen zijn via de vragen 1 t/m 10 uit de vragenlijst bewoners (bijlage 1) samengevat in:

- 1 samenstelling huishoudens
- 2 leeftijd bewoners
- 3 woonduur bewoners
- 4 verhuisplannen bewoners
- 5 keuze-mogelijkheid bewoners
- 6 beroepsnivo bewoners
- 7 woonplaats bewoners tijdens jeugd
- 8 vorige woonsituatie

Voor zover de aldus verzamelde informatie relevant is voor de onderzochte aspecten komt dat bij de bespreking daarvan in de hoofdstukken 5 en 7 aan de orde. Voorlopig wordt hier volstaan met het opsommen van de betreffende informatie.

tabel 2.3.1. Samenstelling huishoudens woningen 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
alleenstaand	7	9		9
alleenstaand met kind		1		2
samenwonend				2
echtpaar	1	2	5	8
echtpaar met kind				1
totaal	8	12	5	22

tabel 2.3.2 Leeftijd bewoners woning 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
< 15 jr		1		3
15 - 19 jr				-
20 - 24 jr	3	2	4	10
25 - 29 jr	1	7	5	18
30 - 39 jr	2	3	1	4
40 - 49 jr	2	1		
50 - 59 jr	1			
60 en ouder		1		1
totaal	9	15	10	36

tabel 2.3.3 Beroepsnivo bewoners woningen 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
lager	4	4	3	13
middelbaar	4	8	4	15
hoger	1		1	2
geen beroep/resp. huisvrouw	-	2	2	6

tabel 2.3.4 Woonplaats tijdens jeugd bewoners 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
dorp	8	13	7	21
prov. stad		1	3	8
buitenwijk				
grote stad				3
Zuid Holland	8	14	9	29
N. Brabant				1
Engeland				1
Indonesië				2
Dominicaanse Republiek			1	

tabel 2.3.5 Vorige woonsituatie bewoners woningen 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
zelfstandig	4	6	1	6
inwonend	5	8	9	27
vrijstaande woning	1	2		6
rijenhuis	7	8	10	23
flatwoning		2		4
collectief wonen	1	2		

Opvallend is het aanzienlijk hogere percentage inwonenden bij de bewoners van de types C1 en C2 (90 resp. 82%) dan bij A1 en A2 (55 resp. 57%).

tabel 2.3.6 Keuze-mogelijkheid bewoners woningen 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
geen	2	3	1	20
beperkt	2	2	4	2
vrije keus	4	7	-	-

Opvallend is dat de bewoners van type C2 nauwelijks hebben kunnen kiezen voor dit type woning.

tabel 2.3.7 Woonduur bewoners in woningen 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
0 - ½ jr				2
½ - 1 jr	3	3		10
1 - 2 jr			1	
2 - 3 jr	2	9	4	10
totaal	8	12	5	22

tabel 2.3.8 Verhuisplannen bewoner woningen 1+2 Den Hoorn

woningtype	A1	A2	C1	C2
binnen 1 jr	1	2	3	10
binnen 2 jr				1
binnen 3 jr				1
geen	7	10	2	10
totaal	8	12	5	22

Opvallend is de hogere verhuiscapaciteit van de bewoners van de woningtype C1 en C2, wellicht een indicatie voor een lagere woon-satisfactie.

Een nadere analyse van de verzamelde kenmerken van de bewoners van de verschillende typen woningen geeft geen aanleiding tot het constateren van significante correlaties.



Afb. 9 : Via een bakkerswinkel sluit het project aan op de bebouwing langs de Hoornseweg.

3. DOELSTELLING EXPERIMENTELE ASPEKTEN

De Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (SEV) ondersteunt projecten die aansluiten op ontwikkelingen in de Volkshuisvesting waarbij twee hoofdthema's sinds 1982 een zekere prioriteit hebben.

Deze thema's zijn:

- verbetering van de relatie tussen kosten en kwaliteit;
- vergroting van de betrokkenheid van bewoners.

Van de hiervoor beschreven aspecten wordt binnen de SEV verwacht dat evaluatie ervan een bijdrage kan leveren tot ontwikkelingen op beide terreinen. Doorkoppeling van de resultaten kan van invloed zijn op de verhouding kosten-kwaliteit binnen de produktontwikkeling van kasten.

Daarnaast wordt van belang geacht te onderzoeken in hoeverre betreffende aspecten van invloed zijn op de betrokkenheid van bewoners.

3.1 Algemene doelstelling van de architect¹⁾

De architect van dit projekt, ir. Fons Verheijen, is van mening dat bewoners zelf invloed moeten kunnen uitoefenen op de ruimtelijkheid van hun woning. Ze moeten zich die woning eigen maken door hem als het ware te veroveren. Hij gebruikt daarbij wel de term 'hutfilosofie', waarmee hij de behoefte aan het zelf bouwen van de eigen hut signaleert.

Het opnieuw behangen en het leggen van een andere vloerbedekking als middelen acht hij daartoe onvoldoende. Voor een vergroting van de betrokkenheid van bewoners zijn naar zijn mening essentiële veranderingsmogelijkheden nodig.

Inspraak, als middel daartoe, acht hij onvoldoende omdat die doorgaans slechts van belang is voor de eerste bewoner.

Hij wil zoeken naar mogelijkheden de bewoners zoveel mogelijk vrijheid te bieden, ook binnen de beperkingen van HAT-eenheden.

1) Uit gesprekken met betrokkene (zie ook CONTOUR nr. 4-1984-p.4)

3.2 Verwachtingen betreffende de verplaatsbare kastenwand

De architekt verwacht dat de bewoners de geboden mogelijkheden zullen waarderen en gebruiken. Het systeem van de verplaatsbare kastenwand moet zo eenvoudig zijn dat bewoners, zonder over een gebruiksaanwijziging te beschikken, in één avond een andere indeling kunnen maken. Aanleidingen voor die veranderingen kunnen zijn, naast de algemeen veronderstelde behoefte tot toeëigenen van de woning, de volgende overwegingen:

- de oriëntatie van het wonen en het slapen (voor/achter, oost/west);
- de wijze waarop men de beperkte vloeroppervlakte wil verdelen over wonen en slapen;
- de wijze waarop men de ruimte wil vormgeven d.m.v. een open indeling of met meer besloten plekken of ruimten.

In enkele voorlichtingsavonden heeft de architect zijn filosofie en de mogelijkheden van de kastenwand toegelicht voor de toekomstige bewoners. Omdat dit zijn eerste projekt is waarin deze verplaatsbare kastenwand is toegepast, met gebruikmaking van nauwelijks aangepaste standaard-kasten, verwacht de architect nog wel enkele praktische onvolkomenheden te zullen ontdekken.

De opdrachtgever heeft in principe positieve verwachtingen betreffende het gebruik van verplaatsbare kastenwand. Om eventuele problemen te voorkomen zijn enkele aanvullende huurvoorwaarden opgesteld:

- bewoners kunnen overbodige kasten door de woningbouwvereniging laten weghalen tegen een vergoeding van de kosten;
- nieuwe bewoners kunnen de kasten, op kosten van de vorige bewoner, laten terugbrengen;
- de kasten behoren op hun oorspronkelijke plaats teruggezet te worden bij het verlaten van de woning, tenzij de nieuwe bewoners akkoord gaan met de gewijzigde opstelling.

3.3. Verwachtingen betreffende de randbalken in de kapruimte

De architect verwacht dat de bewoners de mogelijkheden die de randbalken bieden, zullen waarderen en op uiteenlopende manieren zullen gebruiken. Het timmeren van een plafond of een vloertje op de randbalken zal voor weinig mensen problemen opleveren en de gebruikswaarde van de woningen aanzienlijk verhogen.

Mogelijkheden die daardoor ontstaan zijn:

- het vergroten van de beschikbare vloeroppervlakte;
- het nadrukkelijker scheiden van wonen en slapen;
- het realiseren van een aparte studie of hobbyruimte.

Het plaatsen van een uiterst eenvoudige ladder zal, naar verwachting van de architect, een extra stimulans betekenen tot het beter toegankelijk maken van de tussenverdieping door het maken of laten maken van een echte vaste trap. Bovendien verwacht hij dat het plaatsen van een goed beloopbare, vaste trap juist een blokkering voor veranderingen door de bewoners zou betekenen.

De opdrachtgever staat ook positief ten opzichte van de randbalken. Ook hier enkele aanvullende huurvoorwaarden:

- veranderingen dienen in principe gemeld te worden bij de woningbouwvereniging;
- nieuwe bewoners dienen akkoord te gaan met de aangebrachte veranderingen anders is de vorige bewoner verplicht de oorspronkelijke situatie te herstellen;
- de woningbouwvereniging bemoeit zich niet met eventuele overnamekosten.

4. GEBRUIK VERPLAATSBAARHEID KASTENWAND

4.1. Analyse huidige situatie

In nagenoeg alle woningen, voorzien van de verplaatsbare kastenwand, hebben de bewoners iets met deze kastenwand gedaan. Slechts in 1 van de 22 onderzochte woningen is geen enkele kast verplaatst. In 2 woningen (9%) betreft dat slechts een geringe verandering (bv. een kast omgekeerd) terwijl in 19 woningen (86%) de kastenwand geheel verplaatst is.

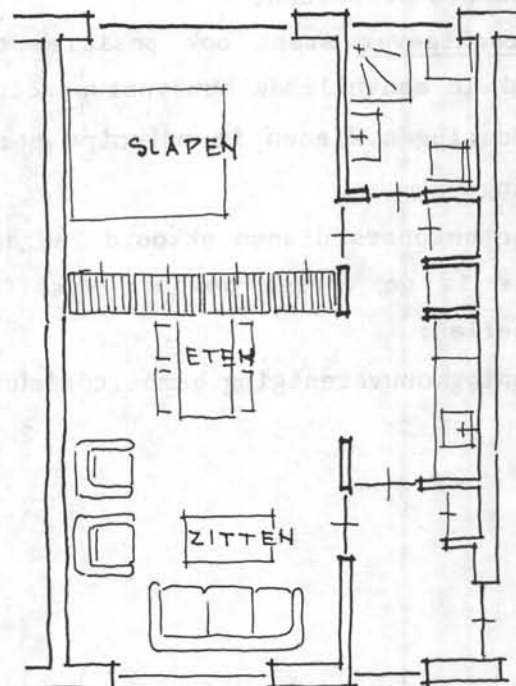
In enkele gevallen hebben de vertrekkende eerste bewoners de kastenwand teruggezet op de oorspronkelijke plaats, waarna de nieuwe bewoners de kasten opnieuw verplaatsten naar de kennelijk meest geschikte plaats.

De bewoners zijn geïnformeerd over de verplaatsbaarheid van de kasten via: de informatieavond van de architect (5), de woningbouwvereniging (9) en via de overige bewoners of burens (8)

Van de mogelijke indelingsvarianten (zie tek 2.2.2) zijn de volgende aangetroffen:

variant A (bij oplevering)

Deze variant, al dan niet met minimale veranderingen werd, aangetroffen in 3 woningen (14%).

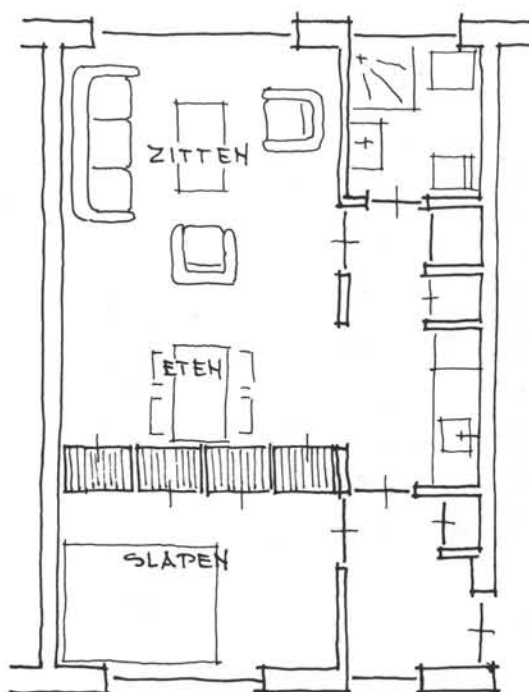


VARIANT A

Afb. 10 : Schets indelingsvariant A.

variant B1

Deze variant werd aangetroffen in 12 woningen (55%), waarbij een groot aantal subvarianten te onderscheiden zijn doordat zowel de onderkasten als de bovenkasten onafhankelijk om te keren zijn.

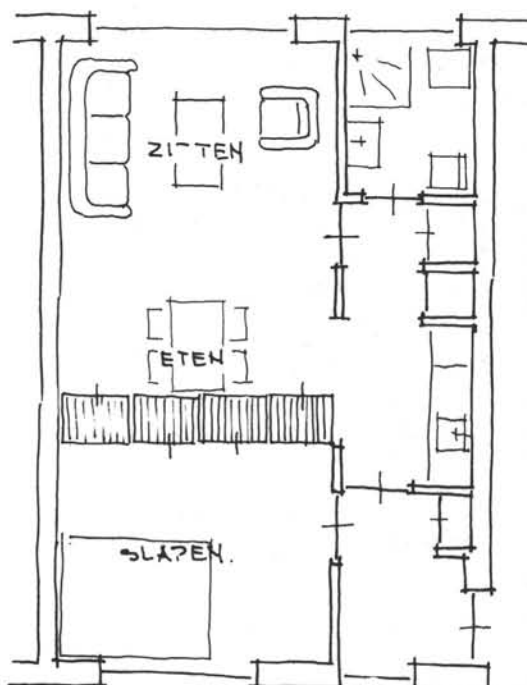


Afb. 11 : Schets indelingsvariant B1.

VARIANT B1

variant B2

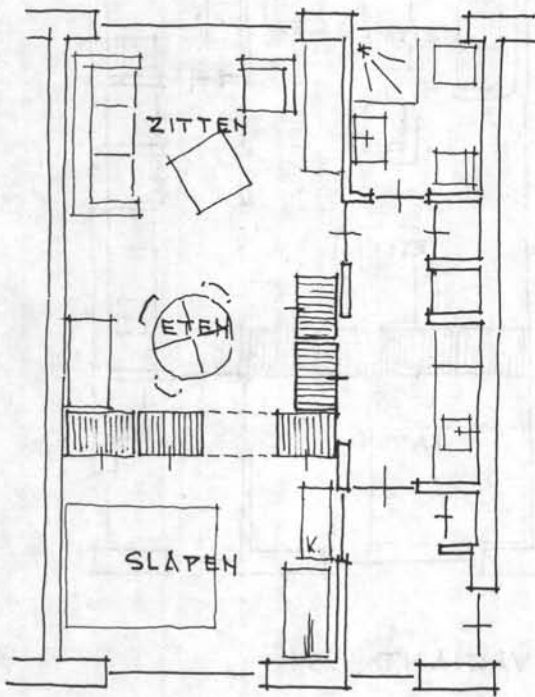
Deze variant komt nagenoeg overeen met B1 met dien verstande dat de gehele wand of een deel ervan enigszins verschoven is ter vergroting van de slaapruijnte. Bij 3 woningen is deze variant toegepast (14%).



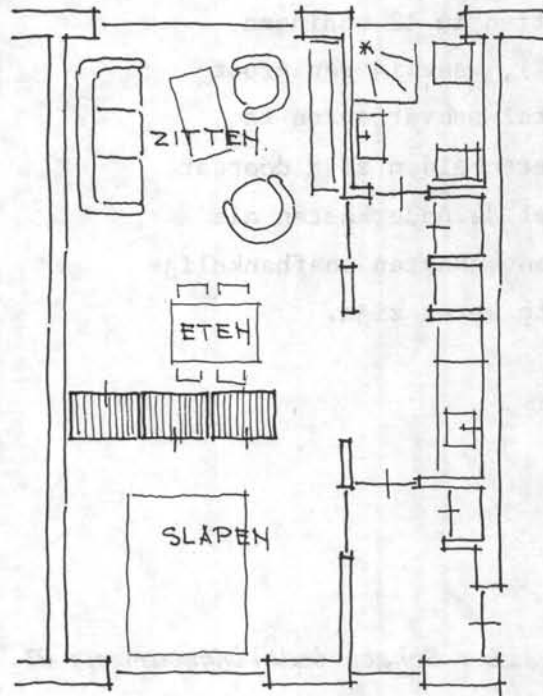
Afb. 12 : Schets indelingsvariant B2.

VARIANT B2.

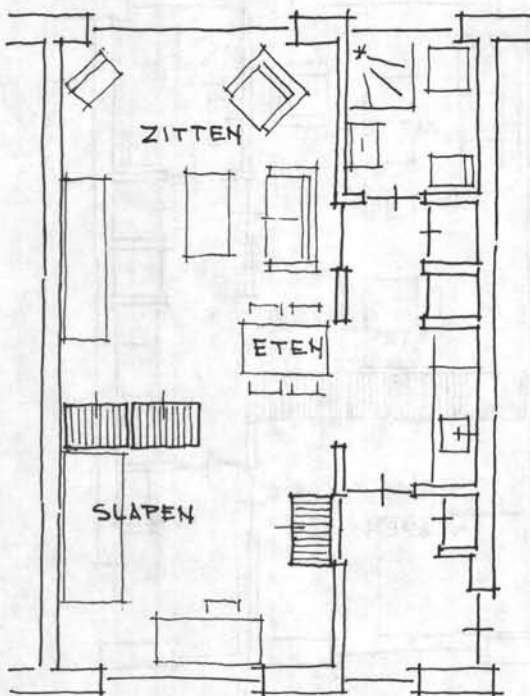
De volgende 4 varianten werden slechts 1x aangetroffen



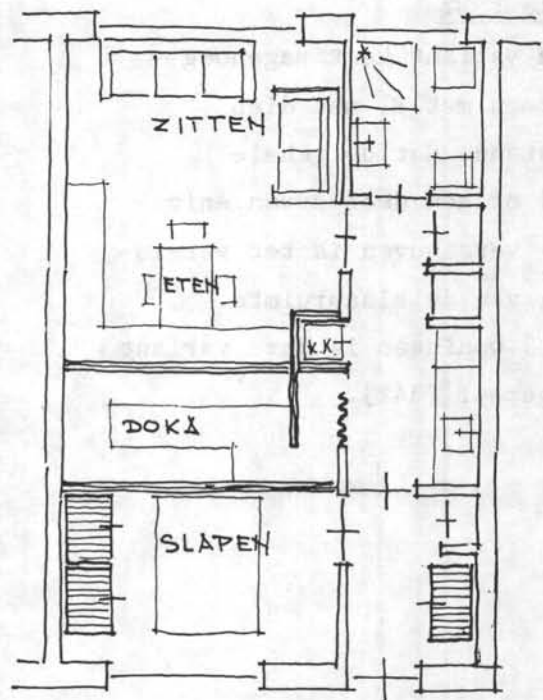
VARIANT : B-3



VARIANT : B-4



VARIANT : B-5



VARIANT : B-6

Afb. 13 : Schets indelingsvarianten B3 t/m B6.

De 24 woningen van dit type (C2) bevinden zich zowel op de begane grond (waar men over een klein terrasje kan beschikken) als op de 1e verdieping. De samenstelling van de 22 onderzochte wooneenheden van dit type (een 2-persoonswooneenheid) is als volgt:

- 12 stuks 2-persoonshuishoudens
- 9 stuks 1-persoonshuishoudens
- 1 stuks 3-persoonshuishouden

Er blijkt geen relatie te bestaan tussen het aantal personen en de gekozen indelingsvariant.

Omdat een zo groot aantal bewoners gebruik heeft gemaakt van de verplaatsbaarheid van de kastenwand is uitsplitsing naar leeftijd, sexe, beroep e.d. niet relevant.

4.2 Argumenten voor de gekozen indelingsvariant

Omdat de verplaatsbare kastenwand de mogelijkheid biedt uit een aantal indelingsvarianten te kiezen, is het van belang de bewoners te vragen naar hun oordeel aangaande de gekozen indeling.

Daarin zijn terug te vinden de kennelijk belangrijkste argumenten die voor de planontwikkeling van dergelijke wooneenheden gebruikt kunnen worden.

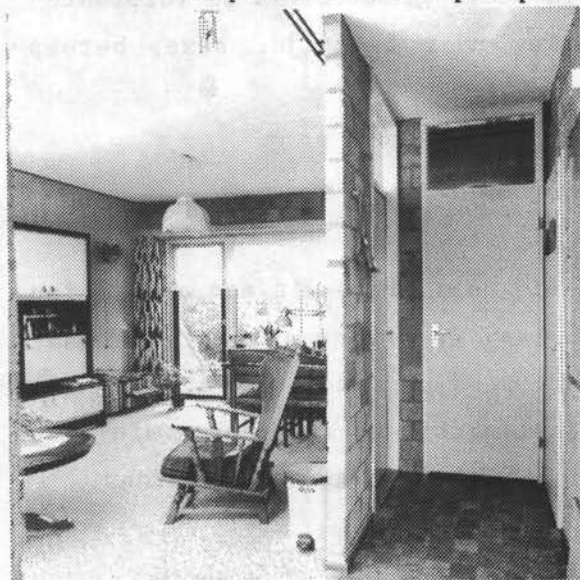
Analyse van de gegeven antwoorden levert het volgende op:

argumenten voor de gekozen indeling:

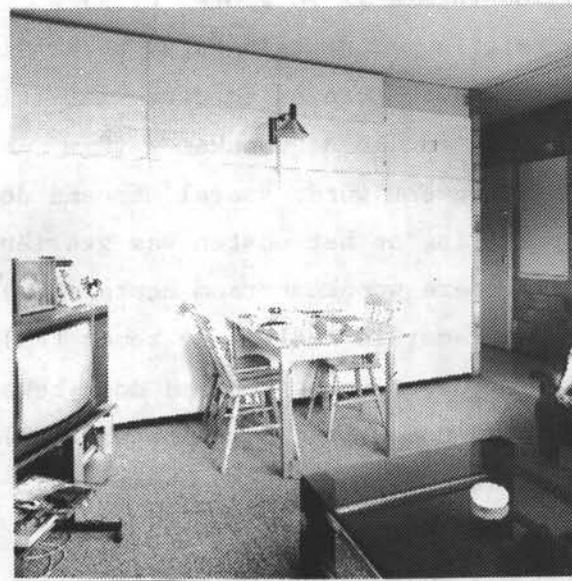
- de woonruimte is zo groter (12x)
- de relatie met de tuin is zo beter (10 x)
(uitzicht op tuin 6x en deur naar tuin 4x)
- licht en zon in de woonkamer (7 x)
(dit argument wordt vooral genoemd door bewoners waarbij het wonen bij oplevering op het oosten was georiënteerd)
- het grotere woonkamerraam achter (6x)
- de woonkamer is koel in de zomer (2x)
(dit argument wordt genoemd door bewoners waarvan het wonen bij oplevering op het westen was georiënteerd)
- de relatie badkamer-slaapkamer (2x)
- scheiding wonen-slapen (2x)
- open van voor naar achteren (1x).

Genoemde nadelen bij de gekozen indeling:

- weinig licht en zon in woonruimte (5x)
(dit nadeel wordt genoemd door bewoners waarbij het wonen op het oosten is georiënteerd)
- kleine slaapruiimte (2x)
- warme slaapruiimte (1x)
(bij slaapruiimte op het westen)
- open keuken (1x)
- uitzicht minder mooi (1x)
- rook in slaapruiimte door open plan (1x).



Afb. 14/15 : Wonen "achter".



Afb. 16/17 : Wonen "voor".

4.3 Oordeel bewoners over de verplaatsbare kasten(wand)

4.3.1 De verplaatsbaarheid

De bewoners zijn unaniem van oordeel dat in principe het toepassen van een verplaatsbare kastenwand goed tot zeer goed is.

Slechts twee bewoners voegen er een kanttekening aan toe n.l.

- dat er goede alternatieven moeten zijn (lx)
- dat je de verplaatsbaarheid maar een keer benut (lx)

Zelfs de bewoners die geen gebruik maken van de verplaatsbaarheid beoordelen de mogelijkheid positief.

Gevraagd naar de ervaringen met de veranderingsmogelijkheid ontstaat een iets genuanceerder beeld:

- a. de indelingsmogelijkheden vindt nagenoeg iedereen goed;
- b. betreffende de ruimtelijke werking is men gematigd positief;
- c. betreffende de uitvoerbaarheid van de verandering is er wel verschil: 45% vindt dat veranderingen goed uitvoerbaar zijn, 35% is matig tevreden, terwijl 20% negatief is over de uitvoerbaarheid van de verandering. Als problemen worden aangevoerd dat het vastzetten van de kasten moeilijk was, de vloer niet voldoende waterpas bleek of dat het veranderen veel tijd kostte. Een enkeling 'leek het moeilijk'.
- d. de benodigde tijd voor het verplaatsen van de kastenwand verschilt nogal van 2 uur tot 2 dagen, waarbij een gemiddelde van 1 avond, met 2 personen een goede indicatie geeft. In 19 woningen hebben de bewoners de kasten zelf verplaatst, al dan niet met behulp van vrienden of familie; in 1 woning is de verplaatsing nog uitgevoerd door de bouwers terwijl ook de woningbouwvereniging de verplaatsing heeft geregeld.
- e. de kastenwand en de geluidsisolatie:

De helft van de bewoners beoordeelt de geluidsisolerende kwaliteit van de kastenwand als 'slecht' terwijl nog eens een derde daar de kwalificatie 'matig' geeft.

Er dient echter bij te worden aangetekend dat een derde van de bewoners die als beoordeling 'slecht' uitspreken er aan toevoegen geen last daarvan te ondervinden. De mensen die als oordeel 'matig' uitspreken vonden dit overigens ook niet van groot belang.

Bij de negatieve beoordelingen wordt soms nog toegevoegd dat door de kastenwand tochtverschijnselen optreden en dat rook vanuit de woonruimte in de slaapruijnte doordringt.

4.3.2 De kasten als bergruimte

De hoeveelheid bergruimte wordt voldoende tot goed beoordeeld. De vorm van de kasten wordt door de meerderheid goed beoordeeld. Een minderheid heeft bezwaren, waarbij als nadelen worden genoemd dat grotere spullen niet opgeborgen kunnen worden (een enkele keer wordt daarbij de stofzuiger genoemd). Twee van de 22 geïnterviewden vinden de kasten lelijk.

4.3.3 De kastenwand en de energie-kosten

De energiekosten van de verschillende C2 woningen verschillen onderling bijzonder sterk. De periodieke betalingen variëren van f 123,-- tot f 265,--. De grote verschillen kunnen niet verklaard worden door de ligging van de wooneenheden op het oosten of het westen (gemiddeld f 188,- resp. f 198,-). Evenmin speelt de plaats van de kastenwand of de plaats van de woonruimte (oost of westgevel) een meetbare rol.

Uit een vergelijking van de gemiddelde energiekosten van de onderzochte woningen met die van een 6-tal wooneenheden van het type C1 (eveneens 2-persoons-eenheden met als belangrijkste verschillen: een vaste wand tussen woonruimte en slaapruijnte en een keuken die niet inpandig ligt) blijkt er geen opvallend verschil te bestaan in energiekosten. (f 192,-- bij type C2 en f 185,-- bij type C1).

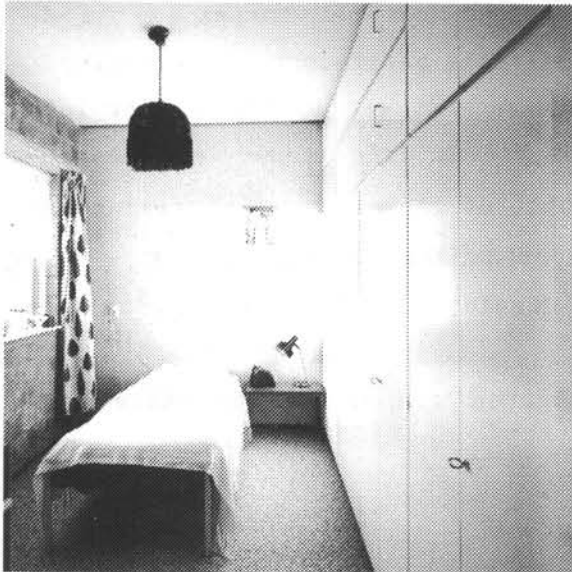
4.3.4 De plaats van de keuken

De inpandige ligging van de keuken in dit type woningen maakt het mogelijk woonruimte en slaapruijnte van plaats te doen wisselen. Daarom is de bewoners gevraagd voor- en of nadelen te noemen betreffende de plaats van de keuken.

De uitspraken daarover zijn nogal verschillend. Er worden meer nadelen dan voordelen genoemd terwijl de algemene waardering in meerderheid positief is.

De uitspraken voor/tegen een open keuken houden elkaar in evenwicht. Het gebrek aan daglicht wordt het vaakst als nadeel genoemd (11x) al dan niet gecombineerd met het ontbreken van uitzicht (3x).

De afzuiging lijkt het meest omstreden detail te zijn. 6x wordt die goed en 7x slecht genoemd terwijl nog eens 4x het ontbreken van een aan/uitschakelaar als belangrijkste bezwaar genoemd wordt.



Afb. 18 : Slapen "voor".



Afb. 19 : Slapen "achter".



Afb. 20/21 : Slapen "voor" en wonen "achter" in open verbinding met elkaar doordat één der kasten uit de rij is gehaald. Eén bovenkast dient nu als onderkast onder de televisie.

4.4 Oordeel van overige betrokkenen over de verplaatsbare kastenwand

4.4.1 De opdrachtgever

Uit het vraaggesprek met de voorzitter van de woningbouwvereniging blijkt de opdrachtgever niet erg enthousiast te zijn over het toepassen van de verplaatsbare kastenwand in plaats van een vaste bergruimte. De afmetingen van dit type woningen (C2) en het ontbreken van een aparte slaapruijnte maken deze woningen op dit moment (nu ook kleine driekamerwoningen aangeboden worden in de gemeente) minder geschikt of in trek voor tweepersoonshuishoudens, zodat nu toewijzing aan alleenstaanden ook plaatsvindt.

Als nadeel noemt de opdrachtgever het regelen en administreren van de wijzigingen.

In volgende projekten zal de voorkeur gegeven worden aan een vaste wand boven een verplaatsbare kastenwand.

4.4.2 De ontwerper

De architect (ir. Fons Verheyen) is van oordeel dat de verplaatsbare kastenwand in principe een uitstekend middel blijkt te zijn om de bewoners de kans te geven een indeling naar eigen keuze te maken en zo de woning essentieel te veranderen.

De wijze waarop van de verplaatsbaarheid gebruik is gemaakt, laat dat naar zijn mening duidelijk zien.

Op onderdelen vindt hij echter verbetering noodzakelijk, zoals:

- de onderlinge aansluiting van de kasten (de bouten en moeren waarmee de kasten onderling gekoppeld worden kunnen beter vervangen worden door vleugelmoeren, zodat wijzigingen gemakkelijker uitvoerbaar zijn);
- de aansluiting van de kasten aan wanden en plafond;
- de akoestische kwaliteit van de kastenwand acht hij onvoldoende;
- vormgeving en materiaalkeuze van de kasten laat te wensen over;
- de wijze waarop C.V.-leidingen de kastenwand kruisen is onvoldoende doordacht.

Toepassing van verplaatsbare kastenwanden elders, in vergelijkbare projekten, vindt reeds plaats, met waar mogelijk verbeteringen.

Ook nu weer met gebruikmaking van standaard produkten en zonder dat extra subsidie nodig is. Wellicht verdient het aanbeveling met behulp van extra middelen en in samenwerking met de industrie een kastensysteem te ontwikkelen dat meer op veranderbaarheid is gericht.

4.4.3 De provinciale Directie Volkshuisvesting (Zuid-Holland)

De medewerker van deze dienst die dit projekt behandeld heeft, is van mening dat het toepassen van verplaatsbare kastenwanden een goede zaak is. De opdrachtgever en de architect zijn vrij in het plaatsen of het doen verplaatsen van de kastenwand, mits dat binnen de gemeentelijke bouwverordening is toegestaan (wat overigens niet altijd het geval is).

De publikatie "Woonprogramma's 1 + 2", van de Centrale Directie van de Volkshuisvesting bevat geen voorschriften, maar slechts richtlijnen voor de planontwikkeling.

4.4.4 Bouw- en woningtoezicht gemeente Schipluiden

De betreffende afdeling toetst de plannen aan de gemeentelijke bouwverordening. Het gebruik maken van een verplaatsbare kastenwand wordt positief beoordeeld. Dat er een indeling zou kunnen ontstaan, waarbij de woonkamer slechts via de keuken toegankelijk is wordt niet bezwaarlijk gevonden, gezien de aard der bewoners en gezien de verplaatsbaarheid van de kasten.

4.5 Samenvatting gebruik kastenwand

In nagenoeg alle woningen hebben de bewoners iets met de kastenwand gedaan (86%).

Verreweg de meeste bewoners hebben door middel van het verplaatsen van de kastenwand het wonen en het slapen van plaats doen wisselen ten opzichte van de situatie bij oplevering.

De belangrijkste argumenten voor deze omkering zijn:

- het vergroten van de woonruimte ten koste van de slaapruijnte;
- het verbeteren van de relatie met de tuin;
- de aanwezigheid van een groter raam aan de 'achterzijde'.

Oordeel bewoners

De bewoners zijn unaniem van oordeel dat het toepassen van een verplaatsbare kastenwand goed tot zeer goed is.

Nagenoeg iedereen is van mening dat door deze kastenwand meer indelingsvrijheid ontstaat.

Over de uitvoerbaarheid van het veranderen is de helft tevreden terwijl de andere helft kanttekeningen bij die uitvoerbaarheid zet. Toch blijkt nagenoeg elke bewoner, al dan niet geholpen door familie of vrienden, de verandering in 1 à 2 avonden gerealiseerd te hebben, waarbij beroep, leeftijd of sexe geen bepalende rol speelt.

Weliswaar beoordeelt de meerderheid van de ondervraagden de geluid-isolerende kwaliteit van de kastenwand als matig tot slecht, maar slechts een derde vindt dit een echt bezwaar.

De meerderheid van de bewoners vindt de gekozen vorm van kasten als bergruimte goed en voldoende. Hoewel er grote onderlinge verschillen in energiekosten blijken te bestaan, hebben de kastenwanden, noch hun plaats, daar kennelijk iets mee te maken. Andere omstandigheden lijken een meer bepalende rol te spelen.

Met de inpandige ligging van de keuken is de meerderheid tevreden, hoewel meer nadelen dan voordelen genoemd worden. Het ontbreken van daglicht en de kwaliteit van de mechanische ventilatie ontmoet de meeste bezwaren.

Oordeel overige betrokkenen

Van de overige betrokkenen laten de Inspectie Volkshuisvesting en de afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente zich positief uit over het gebruik van de verplaatsbare kastenwand.

De opdrachtgever (de woningbouwvereniging) zal in volgende projecten de voorkeur geven aan een vaste wand tussen slaapkamer en woonkamer en liever kiezen voor een vaste bergruimte.

De ontwerper is nog steeds van mening dat de verplaatsbare kastenwand goede mogelijkheden biedt. Op een aantal onderdelen acht hij verbetering noodzakelijk. Bij latere projekten worden opnieuw verplaatsbare kastenwanden toegepast.

5. EVALUATIE VERPLAATSBARE KASTENWAND

Op basis van een kritische bestudering van de wijze waarop in dit project de berging in een aantal woningen is uitgevoerd als verplaatsbare kastenwand, een analyse van wat de bewoners met de kastenwand hebben gedaan en het oordeel van de bewoners en andere betrokkenen worden door de onderzoekers uitspraken gedaan betreffende de bruikbaarheid van deze kastenwanden. Tevens wordt een poging gedaan aan te geven in hoeverre daarmee één der doelstellingen van de ontwerper is gerealiseerd.

5.1 Beoordeling ontwerp kastenwand binnen het ontwikkelde plan

In feite hebben enkele omstandigheden de beoordeling van de waarde van een verplaatsbare kastenwand in dit type wooneenheden in belangrijke mate verstoord.

Aangenomen moet worden dat deze omstandigheden het gedrag van de bewoners in aanzienlijke mate beïnvloed hebben.

Deze omstandigheden zijn:

- a. de situering van de wooneenheden langs een binnenstraatje, aan een gemeenschappelijk terras of aan een korte galerij maakt dat er sprake is van een meer openbare 'voorkant' van de woningen en een meer privacy-biedende 'achterkant'.
- b. de architect heeft aan de 'voorkant' een raamkozijn ontworpen met een breedte van ca. 2 m en een vensterbankhoogte van 90 cm.
Aan de 'achterkant' is een raamkozijn geplaatst met een breedte van 2,70 m en een vensterbankhoogte van 70 cm; terwijl bij de begane-grond woningen een deur in dit kozijn toegang geeft tot een eigen tuintje. Daardoor is er sprake van een woonkamerraam aan de achterkant en een slaapkamerraam aan de voorkant.
Bij de oplevering is de kastenwand zodanig geplaatst dat het wonen bij het slaapkamerraam aan de voorkant ligt, terwijl het slapen bij het woonkamerraam aan de achterkant is gesitueerd.
- c. de oppervlakte van het slaapgedeelte (11m^2) is relatief groot ten opzichte van de oppervlakte van het woongedeelte (16m^2); (beiden voldoen daarbij ruimschoots aan de richtlijnen uit "Woonprogramma's 1 + 2").

Elk van de hiervoor genoemde omstandigheden vormt op zichzelf reeds, maar vooral gezamenlijk, een belangrijke stimulans voor de eerste bewoners om een verandering in de indeling van hun woning aan te brengen.

Daarom lijkt het zeer waarschijnlijk dat de oorzaak van het veranderen van de kastenwand eerder gezocht moet worden in die genoemde omstandigheden dan in de veronderstelde behoefte van de bewoners om door middel van zelfbedachte veranderingen de woning meer een 'eigen huis' te maken.

In 19 van de 22 woningen is het wonen naar de 'achterkant' verplaatst. Bovendien blijkt dat als nieuwe bewoners een woning aantreffen met de kastenwand op de meer voor de hand liggende plaats, ze minder veranderingen aanbrengen. Van de 5 nieuwe bewoners die de kasten wel weer verplaatsten bleek dat in 4 gevallen de woningbouwvereniging de eerste bewoners had gevraagd de kasten weer op hun oorspronkelijke plaats terug te zetten.

In hoeverre juist deze 'kennelijke tekortkomingen' van de opgeleverde wooneenheden die door de bewoners zelf zijn te corrigeren, worden gewaardeerd en oorzaak zijn van een grote woonsatisfactie is moeilijk te zeggen.

De keuken moet bij dit woningtype inpandig liggen om een koppeling aan wonen 'voor' of wonen 'achter' mogelijk te maken.

Dat deze over het algemeen minder gewenste situering van de keuken aanleiding vormt tot kritiek op het ontbreken van daglicht en klachten over de ventilatie was te verwachten. De badkamer (inclusief toilet) heeft soms een vrij direkte, soms een nogal indirekte relatie met de slaapruijnte (via hal en open keuken).

5.2 Beoordeling bruikbaarheid van de kastenwand

5.2.1 Gebruiks-funktioneel

Het is waarschijnlijk dat vooral andere omstandigheden dan de verplaatsbaarheid de oorzaak vormden voor het veranderen van de indeling van de woningen. Toch blijkt uit de analyse van de wijze waarop de kasten zijn geplaatst dat de bewoners wel degelijk geprofiteerd hebben van de mogelijkheden die deze kastenwand biedt.

Nagenoeg elke woning heeft een andere plaats of indeling van de kastenwand. Door de plaats van de kastenwand wordt de grootte van de slaapkamer zo nauwkeurig mogelijk afgestemd op aantal en afmetingen van de bedden en de daaromheen benodigde ruimte.

De oppervlakte van de slaapruijnte kan daardoor tot het minimum beperkt worden ten voordele van de woonruimte.

Voor open plattegronden, waarbij slapen en wonen in elkaar over gaan blijkt weinig belangstelling te bestaan (slechts in drie wooneenheden = 14% toegepast).

Deze vorm van berging maakt het mogelijk de hoeveelheid berging af te stemmen op de individuele behoefte. Bij 64% van de woningen zijn 1 of meerdere kasten opgeslagen bij de woningbouwvereniging, in fietsenberging of elders.

Dat in de praktijk de bewoners en de woningbouwvereniging dit type wooneenheden ontworpen als 2-persoonseenheid, meer geschikt achten als 1-persoonswooneenheid moet als een verlies worden aangemerkt.

5.2.2 **Bouwtechnisch**

Toepassing van de kastenwand vraagt weinig specifieke bouwtechnische voorzieningen aan wanden, vloer en plafond.

De aanwezigheid van C.V.-leidingen ter plaatse van de meest gebruikte situeringen van de kastenwand moet als belemmerend worden gekwalificeerd. Zowel praktisch, akoestisch als esthetisch is het benodigde paspaneel ongewenst.

Het installeren van een gelijkwaardige radiator aan voor- en achterkant van de wooneenheid aangevuld met een thermostatische kraan en een voetventiel voldoet goed.

Het dichten van de verticale naden tussen de kasten onderling met een elastische schuimprofiel voldoet redelijk, met dien verstande dat na verplaatsing het stellen op de niet geheel vlakke vloer tot minder goede aansluitingen leidt. Het dichten van de naden tussen kasten en het plafond en tussen de kasten en de wanden geeft meer problemen. Aangenomen mag worden dat daar de meeste geluid- en luchtlekken ontstaan. De onderlinge koppeling van de kasten d.m.v. bouten en moeren, door vooraf met behulp van een mal geboorde gaten, geeft in de praktijk weinig problemen.

De beperkte geluidsisolerende kwaliteit van de kastenwand moet als een tekortkoming aangemerkt worden indien de wooneenheid door twee personen wordt gebruikt en één van beiden slaapt of ziek is. Echt hinderlijk zal de slechte isolatie pas worden in woningen met meer bewoners.

5.2.3 Financieel

Om een financiële evaluatie van de kastenwand te kunnen maken zijn de investeringskosten m.b.t. deze verplaatsbare wand vergeleken met wat een vaste wand tesamen met een vaste berging van 4 m³ gekost zou hebben.

a. Kosten kastenwand + aanvullende voorzieningen:

12 losse kasten met verzwaarde achterwand	f 2.000,--
plaatsen, boren van gaten en monteren	. 468,--
randvoorzieningen	. 100,--
extra binnendeur (t.o.v. 2m ² binnenwand)	. 140,--
zwaardere radiator + kranen + voetventielen	. 165,--

subtotaal	. 2.873,--
staartkosten, honorarium, BTW (ca. 35%)	. 1.005,--

TOTAAL	f 3.878,--
	=====

b. vaste wand tussen wonen en slapen + vaste berging:

vaste wand 9.15 m ²	f 415,--
wand vaste berging 4.25 m ²	. 221,--
planken in berging	. 54,--
binnendeur + kozijn	. 217,--
plint 8 m'	. 68,--
losse garderobekast	. 265,--

subtotaal	. 1.300,--
staartkosten, honorarium, BTW (ca. 35%)	. 455,--

TOTAAL	f 1.755,--
	=====

De extra investeringskosten ten behoeve van de verplaatsbare kastenwand dienen geraamd te worden op ten minste f 2.000,- per woning.

Ongeacht of er voor deze meerkosten nog ruimte was binnen het eventueel gestelde budget, moet geconstateerd worden dat deze meerkosten tot een hogere vraaghuur van ca. f 14,-/mnd. leidden.

5.3 Conclusies verplaatsbare kastenwand

1. Nagenoeg alle bewoners hebben gebruik gemaakt van de verplaatsbaarheid van de kastenwand.
2. De belangrijkste aanleiding voor het verplaatsen van de kastenwand vormde de omstandigheid dat bij de oplevering de kastenwand niet op de meest aangewezen plaats stond.
3. Betwijfeld moet worden of de bewoners de verplaatsbaarheid in dezelfde mate benut zouden hebben als de kastenwand direct op de meest voor de hand liggende plaats was neergezet.
4. Nieuwe bewoners die een kastenwand aantreffen op een meer voor de hand liggende plaats brengen aanzienlijk minder veranderingen aan.
5. De verplaatsbaarheid en de veel gevoelde noodzaak tot verplaatsen hebben ertoe geleid dat in nagenoeg elke woning de bewoners de kasten of de kastenwand verschillend hebben neergezet, aangepast aan hun individuele behoefte.
6. Er blijkt een duidelijke voorkeur te bestaan voor het vergroten van de woonruimte ten koste van de slaapruijnte.
7. Er blijkt een duidelijke voorkeur te bestaan voor een aparte slaapkamer. Open plattegronden komen slecht in geringe mate voor.
8. Betreffende de situering van de woonruimte blijkt de behoefte aan privacy groter dan de behoefte aan zon en licht zoals de westkant die meer biedt dan de oostkant.

(van de 22 wooneenheden liggen er 19 met het wonen aan de achterkant terwijl die achterkant 7x op 't westen en 15x op 't oosten is georiënteerd. Bij de 3 wooneenheden waarbij het wonen aan de voorkant ligt, is dat wonen daardoor op het westen georiënteerd).

9. De wooneenheden van het type C2, dus met de verplaatsbare kastenwand, ontworpen als 2 persoonswooneenheid met een netto oppervlakte van 43 m² wordt minder geschikt geacht voor 2 personen en wordt door de verhuurder ook als 1-persoonswooneenheid verhuurd.
De indeling van de woningplattegrond en het feit dat in de gemeente nu ook redelijk goedkope 3-kamerwoningen beschikbaar zijn, spelen daarbij een rol van betekenis.
10. Het blijkt mogelijk zonder ingrijpende wijzigingen met standaardkasten een verplaatsbare kastenwand te realiseren die door elke bewoner, ongeacht leeftijd, sexe of beroep, al dan niet met hulp van vrienden of familie, verplaatst kan worden zonder noemenswaardige problemen.
11. De geringe geluidwerende kwaliteit van deze kastenwand blijkt, naast kritiek op het uiterlijk, het belangrijkste bezwaar te zijn. Een bezwaar dat overigens niet door alle bewoners als zodanig wordt ervaren.
12. De meerkosten van de verplaatsbare kastenwand t.o.v. een minder flexibele vorm van scheiding en berging bedraagt ca. 2.000,-- per woning.
13. Het verdient aanbeveling een nader onderzoek te doen naar de oorzaak van het grote onderlinge verschil in energiekosten. Het al dan niet overdag aanwezig zijn in de woning lijkt niet de enige verklaring voor dit grote verschil te zijn.
14. De woningbouwvereniging wordt geadviseerd de vertrekkende bewoners niet te verplichten de kasten weer op de oorspronkelijke plaats terug te zetten omdat:
- duidelijk is dat de oorspronkelijke plaats de minst gewenste is;
 - de kasten onnodig te lijden hebben van de extra verplaatsingen.
15. In hoeverre het verplaatsbaar zijn van de kastenwand en/of de nadrukkelijke uitnodiging daartoe tot een hogere woonsatisfactie heeft geleid is op basis van de beschikbare informatie niet te zeggen.
Wel wordt het toepassen van een verplaatsbare kastenwand door alle ondervraagden in principe positief beoordeeld (zonder dat de bewoners op de hoogte zijn van de meerkosten ervan).

6. BENUTTING RANDBALKEN IN DE KAPRUIMTE

6.1 Analyse huidige situatie

Bij 80% van de woningen (16 van de 20) is gebruik gemaakt van de mogelijkheid een extra vloer aan te brengen op de randbalken.

De veranderingen zijn onder te verdelen in vijf punten.

a. Bouwkundige constructie

In driekwart van de woningen is een extra vloer aangebracht, meestal tot ongeveer de helft, soms volledig dichtgemaakt.

In een paar woningen van type A2 is de wijziging beperkt tot een beschermende voorziening langs de berging, in de vorm van een hek of een open borstwering.

Het komt ook voor dat de (halve)vloer is voorzien van een balustrade (3x) of van een gordijn (1x).

Een bewoner heeft een deel van de vloer opklapbaar gemaakt.

b. Ruimtegebruik

Ongeveer 40% van de bewoners heeft van de berging slaapruijnte gemaakt en de oorspronkelijke slaappleats veranderd in een zit- of eetkamer. In de andere woningen heeft de berging z'n functie behouden. In een woning van het type A2 is de berging uitgebreid met de ruimte boven de badkamer.

c. Toevoeging functies

In 13 van de 20 woningen (65%) is er een functie toegevoegd aan de zolderruimte. Wat het meest voorkomt, is dat de extra zolderruimte gebruikt wordt om te slapen (7x). En verder als studie- of werkruimte (5x) en als kinderkamer (1x). In een woning wordt er niets speciaals mee gedaan.

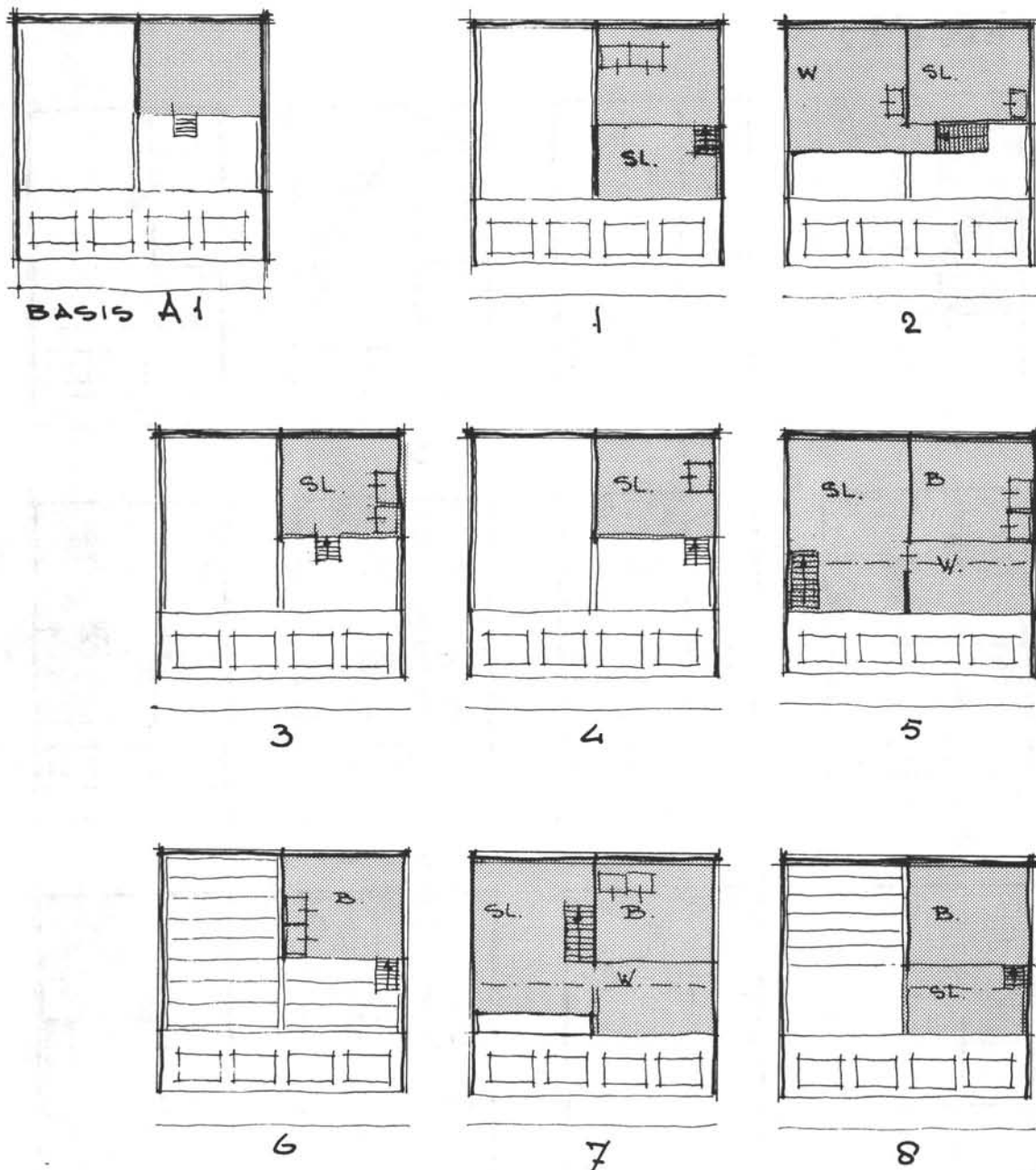
d. Vervanging ladder

In de helft van de woningen is de standaard bijgeleverde ladder vervangen door een andere - doorgaans vaste - trap; in een geval door een wenteltrap. De oorspronkelijke ladder is opgeborgen, weggegeven of ingeleverd bij de woningbouwvereniging.

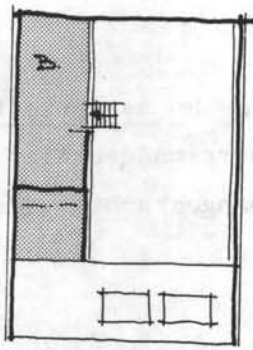
e. Verplaatsing trap

De plaats van de trap is gewijzigd in 80% van de woningen. In de hierna geschetste plattegronden is te zien dat de trap of de ladder op heel verschillende plaatsen is terechtgekomen.

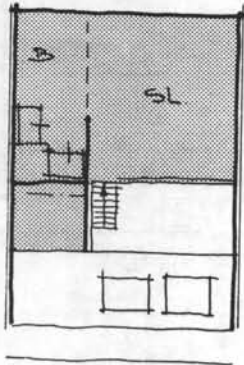
Van de twintig woningen waren er slechts drie waarin de aangetroffen situatie niet die van de oplevering was. De vorige bewoners hadden hier de situatie gewijzigd. De tweede-bewoners hebben de reeds aangebrachte veranderingen gehandhaafd.



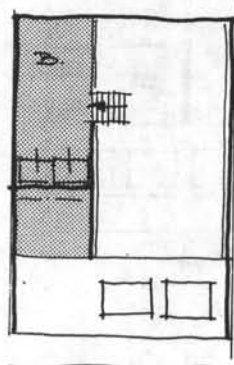
Afb. 22 : Overzicht type A1, basisplattegrond tussenvloer en de aangebrachte veranderingen in de verschillende wooneenheden.



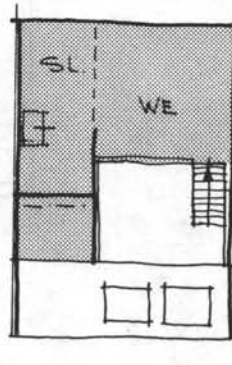
BASIS A2



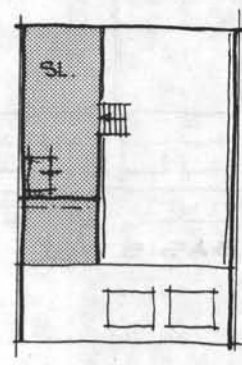
1



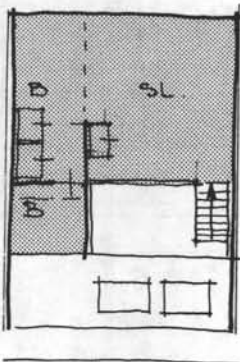
2



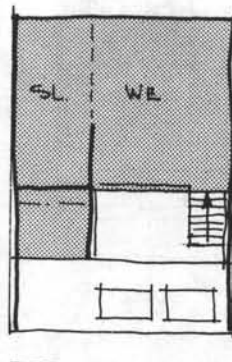
3



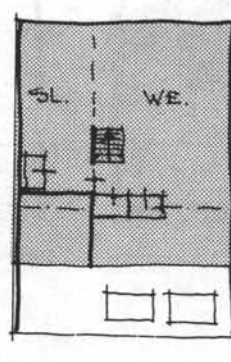
4



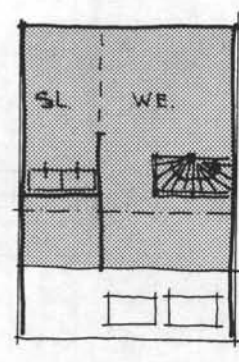
5



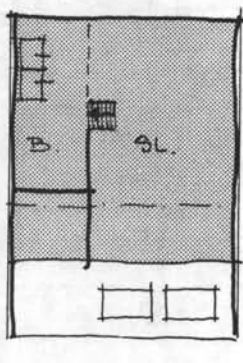
6



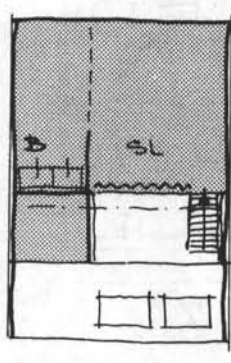
7



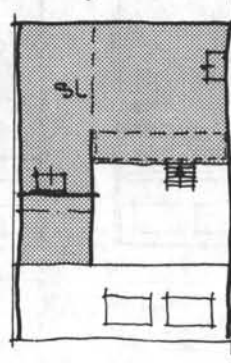
8



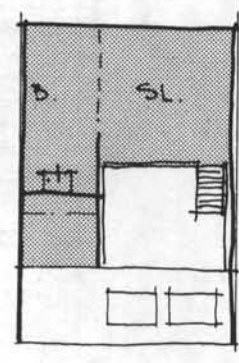
9



10

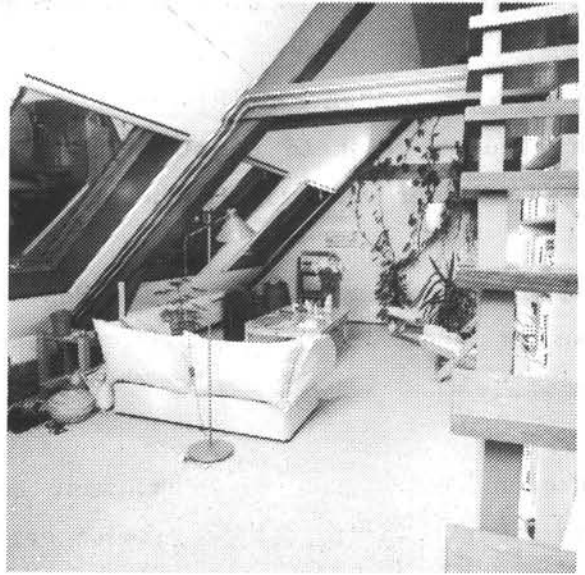
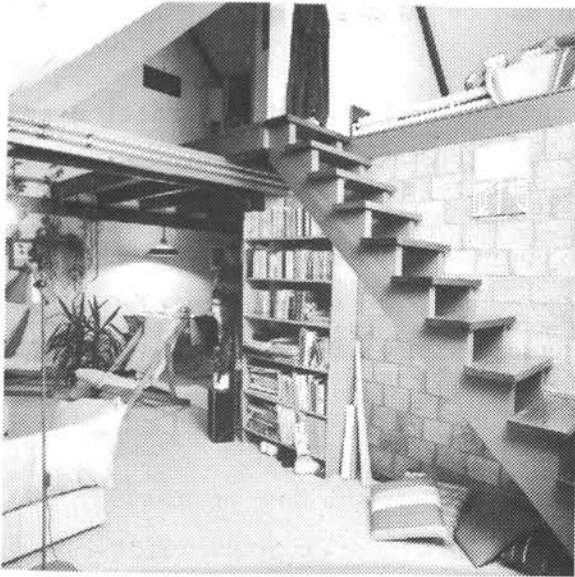


11

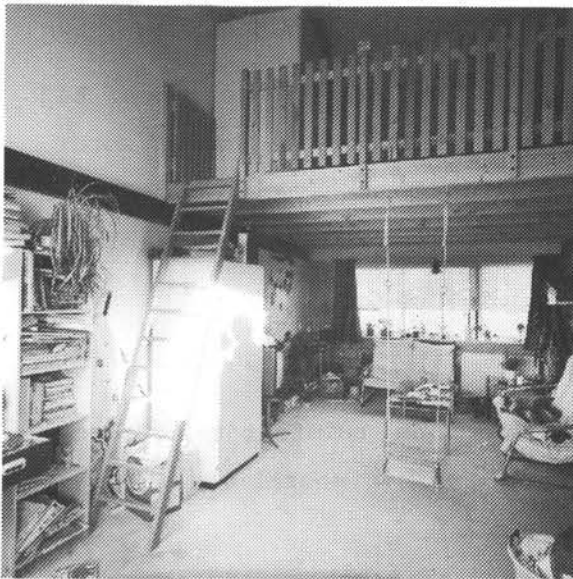


12

Afb. 23 : Overzicht type A2, basisplattegrond tussemvloer en de aangebrachte veranderingen in de verschillende wooneenheden.



Afb. 24 : Woonkamer A1-woning met nieuwe vaste trap naar de uitgebreide tussenverdieping (A1 nr.2).



Afb. 25 : Uitbreidingen van de tussenverdiepingen met verplaatsing van de oorspronkelijke ladder (A2 nr.12 en A1 nr.7).

6.2 Oordeel bewoners over de aanwezigheid van de randbalken

Op twee na hebben alle bewoners in principe een zeer positief oordeel over de geboden vrijheid de bovenvloer te vergroten. Men vindt het een goed idee omdat er veel mogelijkheden in schuilen.

Dit blijkt uit opmerkingen als "hardstikke leuk", "best wel prettig", "je kan er heel wat van maken", "gunstig voor het creëren van een eigen ruimte".

Enkelen vinden het wel leuk, maar onder de voorwaarde dat er iets goeds van gemaakt wordt, dat de geboden vrijheid tot goede resultaten leidt.

De ervaringen van de bewoners zijn als volgt samen te vatten:

Het gebruik

Alle bewoners (op één na) die een extra vloer hebben aangebracht, spreken zich positief uit over het gebruik. Met name over de grotere ruimte die erdoor is ontstaan, wat in feite ook het motief vormde voor de verandering. Sommigen voegen daar nog aan toe de mogelijkheid van een aparte slaapkamer.

De enkele bewoner die niets heeft gedaan, was niet gemotiveerd omdat bij een vloer boven de keuken een extra trap nodig is en het te donker wordt. Een ander vindt dat de woning zonder extra ruimte ook goed te gebruiken is. De functie van de bergruimte is in beide woningen wel veranderd (in slaapruijnte).

Ruimtelijke werking

Alle bewoners hebben een positief oordeel over de ruimtelijke werking. Degenen bij wie de vloer volledig dicht is, hebben dit vooral gedaan omdat zij het zicht op de kap lelijk vonden.

De bewoners die de vloer niet hebben uitgebreid of slechts voor een klein deel, deden dit mede omdat volledige afsluiting de ruimtewerking teniet doet.

Anderen hebben bewust een deel open gelaten omdat het anders te benauwd zou worden; bovendien komt er dan boven toch nog wat licht en lucht.

De meeste bewoners zijn tevreden met de gekozen oplossing. Dit blijkt uit waarderende woorden als 'gezellig', 'mooi' en 'leuk of speels effect'.

Uitvoerbaarheid

Slechts vier bewoners zagen op tegen de werkzaamheden die de verandering met zich mee zou brengen. Zij hebben het dan ook door een vakman laten doen.

De meeste bewoners brengen naar voren dat de uitvoering nogal meeviel, waarbij moet worden opgemerkt dat enkelen hulp hebben gehad van een broer en/of een vriend. Wat het werk zelf betreft zijn, de ervaringen gunstig: goed te doen, gelukt, prima geslaagd.

Geluidwering

Over de geluidwering worden nauwelijks opmerkingen gemaakt. Nagenoeg iedereen is van mening dat dit aspect hier geen rol speelt. Slechts bij twee huizen wordt geklaagd over gehorigheid. In één daarvan wordt de open slaapkamer in dit opzicht als hinderlijk ervaren bij bewoning door twee personen.

Kosten van de verandering

Ongeveer de helft van de bewoners is de mening toegedaan dat de kosten niet belangrijk zijn resp. wel meevallen.. Weliswaar spelen de kosten mee bij de beslissing tot verbouwen, maar zij vormen geen doorslaggevend bezwaar. Het resultaat is de kosten waard.

Enkelen vinden dat de kosten achteraf toch wat tegenvielen. Eén bewoner merkt op dat dit nog moet blijken bij doorverkopen. Opmerkelijk is dat de tweede-bewoners de kosten zo hoog vinden dat ze zelf nooit hadden besloten tot de verandering.

Bij de meeste woningen worden de kosten van de verandering geschat op f 750,- tot f 2.500,-, uiteraard afhankelijk van de omvang van de verandering. Bij twee woningen zijn de kosten relatief erg hoog nl.

f 4.500,- en f 4.600,-, beide sterk beïnvloed door de kosten van een nieuwe trap. Bij de eerste woning hebben de bewoners de verbouwing zelf uitgevoerd, geholpen door vrienden. Bij de tweede woning is een bouwbedrijf ingeschakeld.

Volgens nagenoeg alle bewoners zijn de volgende voordelen verbonden aan de verandering:

- ruimtewinst door groter vloeroppervlak (12x);
- ruimtelijke werking (openheid, visuele ruimte) als de vloer niet of gedeeltelijk is dichtgemaakt (9x); (halfdicht vindt men prettiger dan helemaal open, omdat de hoge ruimte dan niet meer te zien is; volledig dicht wordt afgewezen vanwege de te geringe ruimtelijke werking);
- gunstiger binnenklimaat (8x), waardoor minder energiekosten (door afsluiting beneden warmer) en grotere ventilatiemogelijkheid (juist door het niet helemaal af te sluiten wordt het niet zo benauwd en is er mogelijkheid tot luchten);
- scheiding van functies: boven slapen, beneden wonen (2x, alleen bij type A1);
- gezelligheid, door (half)dichte vloer resp. laag plafond in combinatie met grote ramen (4x, alleen bij type A2).

Volgens twee derde van de bewoners staan hier enkele nadelen tegenover:

- donkere bovenruimte, door het ontbreken van ramen, zodat het eigenlijk onmogelijk is de vloer helemaal dicht te maken (9x);
(een bewoner van een type A1 woning heeft dit opgelost door in de zoldervloer ramen te maken, zowel met het oog op de lichttoevoer als de ruimtelijke werking)
- hoge temperatuur, 's zomers doordat de zon erop staat, 's winters doordat de warmte naar boven trekt (9x);
- gehoorigheid, doordat geluiden gemakkelijk doordringen, van beneden naar boven en omgekeerd (2x);
- ruimtetekort, ondanks de vloeruitbreiding (3x);
- onveiligheid, met name vanwege het gevaarlijke trapgat (1x, bij type A1).

De vloeruitbreiding en de energiekosten

Een fors aantal van 75% van de bewoners is de mening toegedaan dat een dichtgetimmerde bovenvloer resp. verlaagd plafond een gunstig effect heeft op de stookkosten. De overigen hebben bij dit aspect niet stilgestaan of denken dat het weinig of geen verschil maakt.

Een paar personen denken dat de stookkosten pas omlaag gaan als de vloer helemaal wordt dichtgetimmerd, ook het trapgat. In één woning met een half afgedichte vloer is een gordijn aangebracht om de warmte tegen te houden. De maandelijkse termijnbetalingen aan het GEB lopen uiteen van f 85,- tot f 230,- met een gemiddelde van f 151,-.

Over het geheel genomen vormen de opgegeven termijnbetalingen geen bevestiging van de veronderstelling dat het aanbrengen van een extra vloer tot energiebesparing zal leiden.

Opvallend is zelfs dat relatief hoge stookkosten worden gemaakt door vier bewoners van type A1, die juist menen dat vergroting van de vloer deze kosten zal drukken.

6.3 Oordeel overige betrokkenen over de randbalken

6.3.1 de opdrachtgever

De woningbouwvereniging is zeer tevreden over de mogelijkheden die de randbalken bieden. In een volgend projekt zal hetzelfde principe worden toegepast.

6.3.2 de ontwerper

De architect is van oordeel dat het aanbieden van een kapruimte met de randbalken een verrijking van de wooneenheden heeft betekend, ondanks enkele tekortkomingen zoals de verlichting en de ventilatie in de kapruimte. In volgende projekten zal dit principe zeker toegepast kunnen worden naar zijn mening.

6.3.3 de provinciale Directie Volkshuisvesting

De inspecteur van deze dienst staat in principe positief tegenover deze mogelijkheid. Hij heeft geen bezwaar tegen het op deze wijze realiseren van slaapkamertjes, ondanks gebrekkige verlichting en ventilatie. Vrijheid van bewoners en opdrachtgever wordt gerespekteerd.

6.3.4 Bouw- en woningtoezicht gemeente Schipluiden

De betreffende afdeling heeft geen problemen met de mogelijkheden van de randbalken. De bewoners kunnen naar eigen goeddunken de ruimte indelen en gebruiken.

6.4 Samenvatting gebruik randbalken

In driekwart van de wooneenheden is op sterk uiteenlopende wijze gebruik gemaakt van de mogelijkheden die de kapruimte met de randbalken bieden. Meestal wordt de zo verkregen extra ruimte benut voor uitbreiding van de functies op de zolder (behalve berging nu ook: slapen, studeren, hobby's). De oorspronkelijke slaapruijnte beneden wordt dan meestal bij de woonruimte getrokken.

De oorspronkelijke ladder is daarbij in de helft van de woningen vervangen door een beter beloopbare vaste trap. De plaats van de nieuwe of de oorspronkelijke trap varieert sterk.

De bewoners zijn nagenoeg unaniem van mening dat de geboden mogelijkheden in principe zeer positief beoordeeld moeten worden. De overige betrokkenen delen deze mening.

Als belangrijkste voordelen worden genoemd:

- de mogelijkheid over meer ruimte (vloeroppervlak) te kunnen beschikken;
- de mogelijkheid om wonen en slapen te scheiden;
- de ruimtelijke werking van de tussenvloer.

Als nadelen of nadelige gevolgen worden genoemd:

- het ontbreken van daglicht op de tussenverdieping;
- de gebrekkige ventilatiemogelijkheid op de tussenverdieping waardoor het 's zomers veel te warm is.

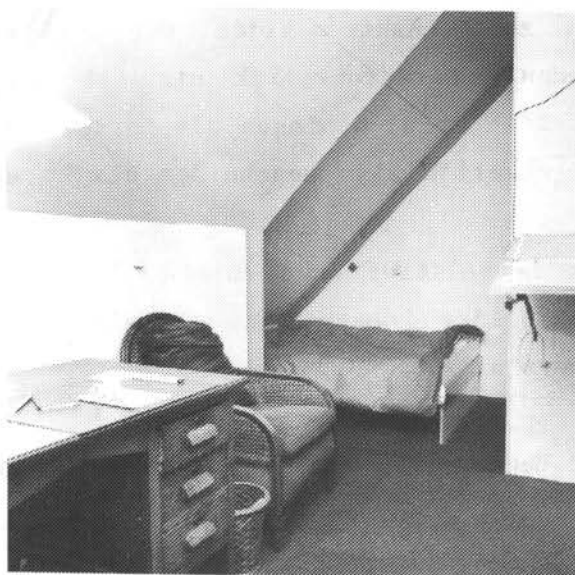
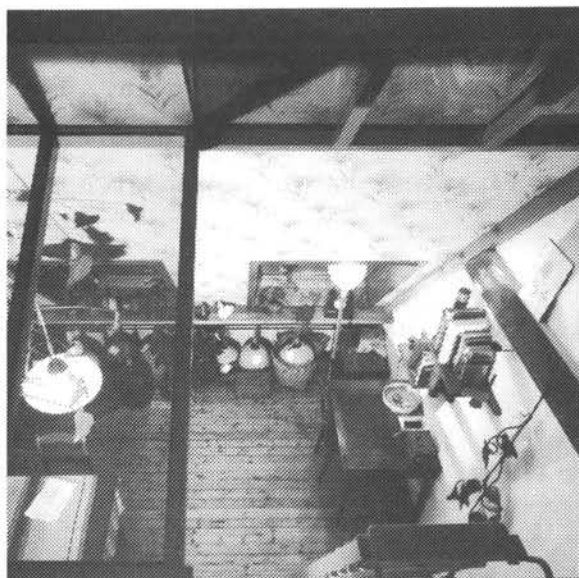
Ook in praktijk zijn de bewoners in grote meerderheid positief over de gebruiksmogelijkheden van de randbalken.

Over de uitvoerbaarheid van de verandering oordeelt men over 't algemeen positief. Al dan niet geholpen door familie of vrienden bleek het karwei

geen grote problemen op te leveren. In een drietal woningen is de verandering door inschakeling van derden (tegen betaling) gerealiseerd.

De beperkte geluidisolerende kwaliteit van de tussenvloer wordt niet als een belangrijk nadeel ervaren.

De extra kosten, variërend van f 750,-- tot f 4.600,-- (naar eigen taxatie van de bewoners) worden niet als bezwaarlijk genoemd.



Afb. 26-29 : *Overzicht uitbreiding tussenvloer, type A2, met inventief kantelraam tussen woonkamer en slaap-werkkamer boven (A1 nr.11).*

7. EVALUATIE RANDBALKEN IN DE KAPRUIMTE

Op basis van een kritische bestudering van de wijze waarop de bewoners gebruik gemaakt hebben van de randbalken in de kapruimte en het oordeel van de bewoners en andere betrokkenen worden door de onderzoekers uitspraken gedaan betreffende de waarde van dit experimentele aspekt.

7.1 Beoordeling randbalken binnen het ontwikkelde plan

Als we er vanuit gaan dat stedenbouwkundige en architectonische overwegingen de aanleiding vormden op deze woningen een hellend dak toe te passen, kunnen we stellen dat de aanwezigheid van de ruimte in de kap geen specifieke eisen aan het plan heeft gesteld.

De kapwoningen op de derde bouwlaag kregen reeds zonder de tussenvloer het karakter van zolderwoningen doordat de raamopeningen aan de achterzijde zijn uitgevoerd als dakramen in een hellende gevel.

De mogelijkheid tot het vergroten van het beschikbare vloeroppervlak van de tussenverdieping versterkt het karakter van zolderwoning.

Het laddertje naar de berging op de tussenverdieping geeft de indruk van een zelfgemaakte, tijdelijke oplossing en nodigt, samen met de vier randbalken nadrukkelijk uit tot het aanbrengen van veranderingen. Dat zowel in de A1-woningen als in de A2-woningen het slapen en het wonen niet nadrukkelijk zijn gescheiden blijkt een extra stimulans tot veranderen te zijn.

Ook de relatief hoge ruimte (3,5 - 5,5 m) wijkt ook sterk af van de gebruikelijke hoogte van vertrekken in woningen, zeker bij deze geringe oppervlakte.

7.2 Beoordeling bruikbaarheid van de randbalken

7.2.1 Gebruiks-funktioneel

De randbalken samen met de kapruimte bieden goede mogelijkheden om het beschikbare vloeroppervlak voor deze typen éénpersoonswooneenheden te

vergroten. Het wordt daardoor mogelijk de beschikbare ruimte meer specifiek op bepaalde functies af te stemmen, wat kennelijk een behoefte is van veel bewoners.

Dat hiermee een trap naar een 4e woonlaag wordt geïntroduceerd is voor deze groep bewoners kennelijk geen bezwaar. Bouwfysische gebreken beperken de gebruikswaarde aanzienlijk (zie 7.2.2).

7.2.2 Bouwtechnisch-fysisch

Bouwtechnisch bieden de randbalken een goede mogelijkheid om op een eenvoudige manier een extra tussenvloer of plafond aan te brengen. Bij een gedeeltelijk aanbrengen van een tussenvloer is er uiteraard geen sprake van geluidwering tussen beneden en boven. De luchttemperatuur is beneden en boven moeilijk en niet onafhankelijk te regelen, vooral in de zomer is de ventilatie dan ook volstrekt onvoldoende en ook in de winter verre van ideaal.

Daglichttoetreding en uitzicht ontbreken boven geheel en is door de toegepaste dakplaten uitermate moeilijk nog achteraf te regelen. De daarvoor benodigde verbouwing heeft geen van de bewoners aangedurfd.

Is de tussenvloer over de gehele oppervlakte aangebracht dan dienen er hogere eisen gesteld te worden aan de brandwerendheid van de vloerconstructie. Verwarming en ventilatie zouden dan in principe beter onafhankelijk te regelen zijn, maar in het ontwerp zijn daarvoor onvoldoende voorzieningen getroffen. Ook het ontbreken van daglicht wordt dan sterker als een tekort ervaren.

De toegepaste ladder mag dan, naar de mening van de ontwerper, een extra stimulans zijn om iets aan de woning te verbeteren, hij beperkt de bruikbaarheid van de bovenruimte toch sterk.

Zeker als ook boven geslapen wordt is deze ladder beslist onvoldoende. Het is dan ook niet verbazend dat in de helft van woningen de ladder vervangen is door een vaste trap.

7.2.3 Financieel

Het berekenen van de extra kosten van deze voorziening is een hachelijke zaak. Immers de belangrijkste oorzaak van de mogelijkheid om extra m^3 te benutten is gelegen in de gekozen dakvorm. Deze vorm is meer gebaseerd op architectonische en stedenbouwkundige dan op functionele overwegingen. De kosten van het aanbrengen van de randbalken en van de wat grotere radiatoren met thermostaatkranen zijn te verwaarlozen, vergeleken met de meerkosten van dit dak ten opzichte van een plat dak.

Een precieze berekening van deze meerkosten (op ca. f 5000,- per woning te schatten) valt buiten het kader van dit onderzoek, evenals het wegen van de stedenbouwkundige en architectonische argumenten.

De redenatie dat m^3 ruimte er nu een keer zijn en dat het niet aanbrengen van een plafond tot lagere investeringskosten leidt, is zeker niet houdbaar. Het grote verschil in kosten van de veranderingen die zijn aangebracht (tussen f 750,- en f 4.600,-) is in hoofdzaak te wijten aan drie factoren:

- het aantal m^2 tussenvloer;
- het al dan niet plaatsen van een vaste trap;
- het al dan niet inschakelen van betaalde vakmensen.

Het achteraf inschakelen van betaalde vakmensen zal over het algemeen duurder zijn dan wanneer deze werkzaamheden 'in de bouw' waren verricht.

De kosten van een m^2 'tussenvloer in de bouw' worden bereken op f 80,- bruto (dus incl. staartkosten, BTW etc.).

De kosten van een rechte steektrap 'in de bouw' worden berekend op f 1.500,- bruto, zodat een maximale benutting van de mogelijkheden op een ca. f 3000,- geschat kunnen worden.

7.3 Conclusie en aanbevelingen betreffende de randbalken

1. Uit het feit in 80% van de woningen de bewoner gebruik heeft gemaakt van de mogelijkheid een extra vloer aan te brengen op de randbalken, kan de conclusie worden getrokken dat het experimentele project geslaagd is en herhaling verdient.

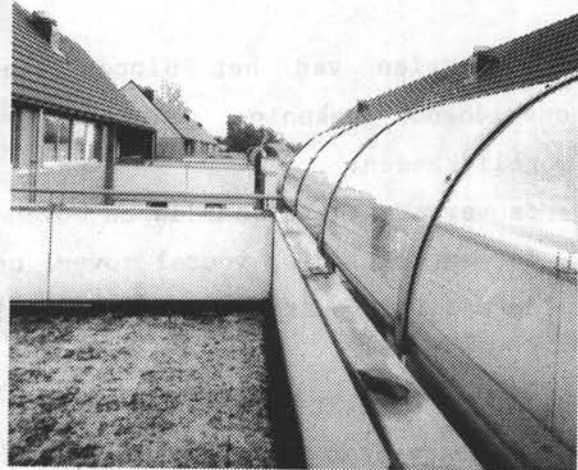
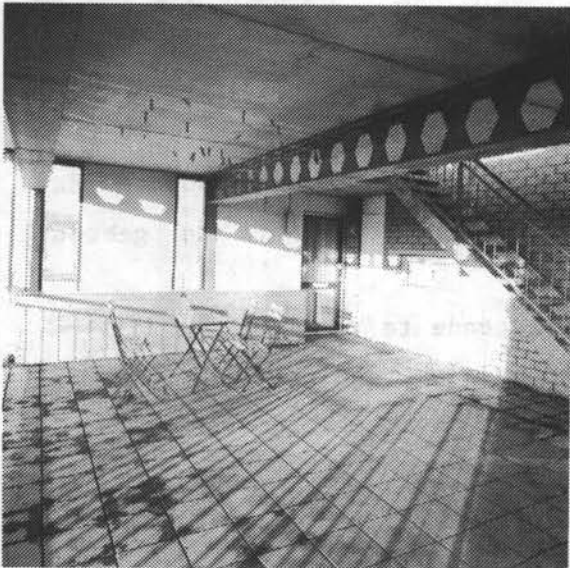
De filosofie van de architect heeft in zoverre realiteitswaarde dat de bewoner een persoonlijk tintje aan zijn woning kan geven.

De positieve betekenis van de kapruimte met de randbalken ligt vooral hierin dat in een betrekkelijk kleine woning in sterke mate wordt tegemoetgekomen aan de menselijke tendens tot individualiseren en personaliseren. Al naar behoefte kan de bewoner over meer leefruimte beschikken, waarin hij tevens tot zelfexpressie kan komen.

2. De belangrijkste motieven voor de verandering zijn:
 - het vergroten van het beschikbare vloeroppervlakte;
 - het scheiden van het wonen en het slapen;
 - de ruimtelijke werking van de tussenvloer.
3. De relatief nog aanzienlijke kosten van de verandering blijken op te wegen tegen de aldus verkregen meerwaarde.
4. Voor een echte berekening van de kosten van deze voorzieningen (m^3 en randbalken) is het nodig de meerkosten van de kapconstructie erbij te betrekken.
5. Ten aanzien van het binnenklimaat moet geconcludeerd worden dat onvoldoende rekening gehouden is met de gevolgen van de geboden mogelijkheden:
 - de verwarming is beneden en boven onvoldoende te regelen;
 - de ventilatie is, vooral boven, onvoldoende te regelen;
 - de daglichttoetreding en het uitzicht zijn boven onvoldoende.
6. De zeer beperkt bruikbare ladder kan gemakkelijk verplaatst worden en/of vervangen door een beter beloopbare trap. Dat laatste is in de helft van de woning gebeurd.
7. Nog onvoldoende duidelijk is of deze vorm van gebruik van de beschikbare ruimte de voorkeur verdient boven het reeds in de bouw gedeeltelijk aanbrengen van meer m^2 tussenvloer. Afstemming op de individuele wensen van de le bewoner is daarbij goed mogelijk. Ook nu

blijken verreweg de meeste bewoners de verbouwing te hebben gerealiseerd voor de verhuizing. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat er geen groot financieel voordeel is te behalen met zelfwerkzaamheid en ter voorkoming van uitvoeringsproblemen door leken bij opbouw respectievelijk afbraak.

8. De waardering voor dit type wooneenheid is relatief groot binnen dit projekt. Dat komt onder meer tot uiting in de lage verhuiscgenigheid van de bewoners. Bovendien blijkt dat in 20% van deze woningen, ontworpen als 1-persoonseenheid, nu door 2 mensen wordt bewoond. In hoeverre dit moet worden toegeschreven aan de 'veroverbaarheid' van deze woningen of aan het relatief grote woonoppervlak en/of aan de karakteristieke ruimtevorm is niet met zekerheid te zeggen.



Afb. 30 : Gezamenlijke terrassen bij trappenhuisen.

BIJLAGE 1:






VRAGENLIJST BEWONERS

A. Kenmerken van de woning





BOUWLAAG  TYPE  NR. 

B. Kenmerken van de bewoners (van beiden noteren bij 2 bewoners)

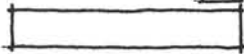




BEWONER 1

1.  man  vrouw
2. leeftijd:  
3. beroep: 






BEWONER 2

 man  vrouw
leeftijd: 
beroep: 

BEWONER 1





4. Woonplaats
tijdens jeugd:      dorp
provinciestad
buitenwijk
grote stad
prov./land.

BEWONER 2

5. vorige woon-
situatie:  zelfstandig
 inwonend




6. vorige woonvorm:  vrijstaande woning
 rijenhuis
 flatwoning
 collectief wonen






BEWONER 1

BEWONER 2

7. Hoe lang woont u
reeds hier:

0 - ½ jaar
½ - 2 jaar
1 - 2 jaar
2 - 3 jaar

8. Wanneer verwacht
u te gaan ver-
huizen

binnen 1 jaar
binnen 3 jaar
geen plannen

9. Onderlinge relatie
beide bewoners:

ouder - kind
gehuwd
samenwonend

10. Waarom dit type woning gekozen of was er geen keus?

.

.

.

C. Kenmerken betreffende de experimentele aspecten (kastenwand/kapbalken)

11. Huidige situatie: tek.

12. Hoe was de situatie toen u deze woning betrok: tek.

13. Wat vindt u de belangrijkste voor- en nadelen van de huidige situatie?

voordelen:

-
-
-
-
-

nadelen:

-
-
-
-
-

14. Kende u de veranderingmogelijkheden? ja ; neen

15. Zo ja, hoe werd u geïnformeerd:.....
.....

16. Wie heeft de verandering bedacht,
wanneer:

17. Wie heeft de verandering uitgevoerd:
wanneer:.....

18. Welke rol speelde de woningbouwvereniging:
.....

19. Wat vindt u in principe van de veranderingmogelijkheid:

+ +/- -

20. Wat vindt u in de praktijk van de veranderingmogelijkheid:

a. het gebruik betreffende (indelingmog.) + +/- -

b. betreffende de ruimtelijke werking
(open, licht e.d.) + +/- -

c. betreffende de uitvoerbaarheid van de
verandering + +/- -

d. betreffende de geluidwering + +/- -

e. betreffende de kosten van de veran-
dering + +/- -

hoeveel heeft naar uw schatting de verandering
gekost:

toelichting op de antwoorden:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

21. Wat vindt u van het aantal en de vorm van kasten, resp. de hoeveelheid bergruimte?

- . aantal:
- . vorm:
- . hoeveelheid berging:

22. Welke voor- of nadelen zitten er naar uw mening aan de plaats van de keuken?

- .
- .
- .

23. Denkt u dat de stookkosten beïnvloed worden door de kastenwand/dakbalken? zo ja in welke zin?

- .
- .

24. Welk bedrag betaald u aan het GEB per periode f per jaar f

25. Kunt u in 't kort zeggen wat u het leuke en het minder leuke van deze woningen vindt?

- .
- .
- .

BIJLAGE 2

BEANTWOORDING VRAAG 25

In het voorliggende rapport is de beantwoording van een vraag uit de vragenlijst bewoners (bijlage 1) niet besproken.

vraag 25: Kunt u in 't kort zeggen wat u het leuke en het minder leuke van deze woningen vindt?

Nadat in vorige vragen het oordeel van de bewoners reeds gevraagd is betreffende de indeling, de experimentele aspecten, de berging en de plaats van de keuken wordt deze vraag aan het eind van het vraaggesprek gesteld.

De gegeven antwoorden blijken na analyse geen relevante aanknopingspunten te bieden voor de onderzochte experimentele aspecten. Daarom worden deze antwoorden slechts volledigheidshalve in deze bijlage vermeld.

De antwoorden samengevat

Opvallend is dat deze vraag aanleiding vormt voor een groot aantal individuele punten van kritiek op onderdelen terwijl er veel meer overeenstemming blijkt over enkele positieve aspecten.

Van de 47 geïnterviewden spreken 14 mensen zich positief uit over de woning en de buurt, terwijl 9 mensen het gemeenschappelijke terras als positief noemen. Daarnaast noemt een enkeling de grootte van de woning, de isolatie en de uitvoering als positief punt.

De punten van kritiek kunnen in enkele groepen worden samengevat.

a. Algemeen het projekt betreffende:

weinig groen, weinig uitzicht, rommelige buurt, donkere huizen, toilet in badkamer, gemeenschappelijk terras (3x), het schuine dak en de vluchtweg door de dakgoot (type A), woningen te klein (4x), fietsenberging te klein (2x).

b. interieur-aspeten:

te weinig wandkontakt dozen, vensterbanken te klein, koelkast moeilijk te plaatsen, lichtschakelaar in keuken gek., C.V.-buizen lelijk (3x), deur draait verkeerd, de keukenkast kan niet open, douche is onhandig geplaatst.

c. beheer-technische aspecten:

raam in hal niet te wassen, buitentrapp gevaarlijk, tuintje op terras mag niet, katten komen via de dakgoot binnen.

d. bouwfysische aspecten:

afzuiging onvoldoende (9x), tocht bij ramen, warmte verdwijnt in kap, dakramen functioneren niet optimaal, twijfel aan kwaliteit C.V.-installatie.

e. uitvoeringsaspecten:

afwerking onvoldoende, riolering stinkt.

f. financiële aspecten:

energiekosten hoog, huurprijs laag.

Bij deze lange lijst van kritiekpunten dient de lezer zich te realiseren dat de meeste punten slechts door één van de 47 ondervraagden genoemd werden. Deze opsomming dient meer ter illustratie van de aard der kritiek dan dat daarmee een eendoordeel over de kwaliteit van de woningen gesuggereerd wordt. De vragen noch de antwoorden zijn afgestemd op een evaluatie van het project als zodanig.