

Nummer: 10

Projectnummer: B 87.753

Naam: Onderzoek naar de  
gebruikskwaliteit van vier flexibele  
woningbouwprojecten

Opdrachtgever: gemeente Rotterdam

**BOUWHULP**

INDIG INGENIEURSBUREAU

3.11

'ONDERZOEK NAAR GEBRUIKSKWALITEIT  
VAN VIER WONINGBOUWPROJEKTEN'



Martin

'ONDERZOEK NAAR GEBRUIKSKWALITEIT  
VAN VIER WONINGBOUWPROJEKTEN'

Eindhoven, juli 1988  
Auteur: ir. M. Liebregts  
Ingenieursbureau Bouwhulp  
Postbus 2133  
5600 cc Eindhoven  
(040 - 44 57 58)  
Projekt nr. Bouwhulp: 87.753-ML



## INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3
1. INLEIDING	4
2. ONDERZOEKSMETHODE	6
2.1. Inleiding	6
2.2. Uitgangspunten en beperkingen	8
2.3. Onderzoeksmodel	9
2.3.1. Ontwikkeling van het model	9
2.3.2. Activiteiten en kwaliteiten	9
2.3.3. Opbouw van het model	11
2.3.4. Werken met het onderzoeksmodel	13
2.3.5. Bewerking van de informatie	14
2.4. Toepasbaarheid	17
Noten bij hoofdstuk 2 'onderzoeksmethode'	19
3. VIER WONINGBOUWPROJEKTEN	20
3.1. Inleiding	20
3.2. Onderzoek in vier projecten	21
3.3. Projekt Keyenburg	23
3.3.1. Algemene projektbeschrijving	23
3.3.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden	26
3.4. Projekt Kruisplein	28
3.4.1. Algemene projektbeschrijving	28
3.4.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden	32
3.5. Projekt Honingerdijk	34
3.5.1. Algemene projektbeschrijving	34
3.5.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden	37
3.6. Projekt Evenaar	40
3.6.1. Algemene projektbeschrijving	40
3.6.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden	40
3.7. Technische tekortkomingen	44
3.8. Flexibiliteit in vier projecten	45
3.8.1. Veranderbaarheid van het wonen zonder bouwkundige wijzigingen	45
3.8.2. Veranderbaarheid van het wonen met bouwkundige wijzigingen	47
3.8.3. Veranderbaarheid van het wonen in het ontwerp-stadium	48
Noten bij hoofdstuk 3 'vier woningbouwprojecten'	49
4. PROGRAMMAPUNTEN	51
4.1. Op zoek naar een 'goede' woning	51
4.2. Huishoudenstypen en activiteiten	54
4.3. Programmapunten per vertrek of activiteit	56
4.3.1. Woonkamer	56
4.3.2. Keuken	61
4.3.3. Slaapkamer	65
4.3.4. Hal	69
4.3.5. Douche/badkamer	69
4.3.6. Toilet	70



4.3.7.	Bergen, was drogen en werken	70
4.3.8.	Balkon of tuin	72
4.3.9.	Ontsluiting	72
4.4.	Thematische programmapunten	73
4.4.1.	Aanwezigheid van meerdere leefplekken	73
4.4.2.	Ruimtelijkheid van de woning	73
4.4.3.	Verschillende gebieden in de woning	79
4.4.4.	Differentiatie in vertrek grootte	79
4.4.5.	Gelijkwaardigheid van plekken binnen een vertrek	79
4.4.6.	Identifikatie	79
4.4.7.	Overzichtelijkheid	81
4.5.	Flexibiliteit	82
4.6.	Inspraak	84
5.	KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN	85
BIJLAGEN		
1.	VRAGENLIJST	87
2.	ONDERZOEK NAAR DE GEBRUIKSWAARDE VAN 2-KAMERWONINGEN HNR	101
3.	OVERZICHT VAN PLATTEGRONDEN	110



## VOORWOORD

Voor u ligt een verslag van een studie naar de gebruikskwaliteit van woningen. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de dienst Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam in de periode april 1987 t/m januari 1988.

Veranderingen in het gebruik, druk op financiële middelen en toenemende discussie over kwaliteit maken het noodzakelijk om op systematische wijze onderzoek te doen naar de gerealiseerde gebruikskwaliteit. Deze kennis is op dit moment nog schaars en het ontbreekt aan evaluatiemethode(n) om inzicht te krijgen in de gebruikskwaliteit.

Deze studie probeert een antwoord te geven op de vragen:

- Hoe kan de gebruikskwaliteit op systematische wijze geëvalueerd worden?
- Waar moet men bij het opstellen van programma's van eisen op letten?

Bij dit onderzoek was de informatie, verstrekt door bewoners, van zeer groot belang. Zij hebben hun tijd en ervaringen beschikbaar gesteld om het onderzoek te doen slagen. Daarom willen we hen hartelijk danken. Hun aantal maakt het onmogelijk om ze hier persoonlijk te noemen. Tegelijkertijd is de bereidheid om mee te werken verbonden aan hun anonimiteit.

Dit onderzoek werd vanuit de opdrachtgever begeleid door een commissie, bestaande uit:

- Eric de Ceuster, medewerker afd. B.I.B., dienst Volkshuisvesting;
  - Jacomien Dicke, medewerkster afd. B.I.B., dienst Volkshuisvesting;
  - Jan Mulder, medewerker afd. Nieuwbouw, dienst Volkshuisvesting;
  - Marja van Leeuwen, medewerkster afd. B.I.B., dienst Volkshuisvesting.
- Voor hun opbouwende kritiek willen we ook hen hartelijk danken.



## 1. INLEIDING

De afgelopen decennia zijn woningen in de sociale woningbouw ontworpen en gerealiseerd voor een markt, die vooral bestaat uit gezinshuishoudens. De belangrijkste variabele vormde de grootte van het gezinshuishouden, meestal beperkt tot 4 personen. Dit huishoudenstype wordt echter steeds minder aangetroffen. De huidige situatie laat een enorme diversiteit zien qua huishoudenstypen en wijzen van wonen.

Mede om die redenen wordt het steeds belangrijker om te weten of de verandering in de wijze van wonen ook andere eisen stelt aan de kwaliteit van het woningontwerp. Vanuit de veronderstelling dat verandering in de wijze van wonen ook om andere woonprogramma's vraagt, zijn er in de afgelopen jaren experimentele woningbouwprojecten ontwikkeld en gerealiseerd. Deze projecten gaven ieder op hun eigen wijze invulling aan die veranderende behoeften. Zo bouwde men in Rotterdam vier woningbouwprojecten: Keyenburg, Kruisplein, Honingerdijk en Evenaar. Als antwoord op de veranderingen koos men daarvoor het thema 'flexibiliteit'. Men paste verschillende vormen van flexibiliteit toe om met relatief eenvoudige middelen in te spelen op de zich wijzigende woonbehoeften.

De kwaliteit staat voortdurend onder druk, vanwege de beperkte financiële middelen. Jaarlijks worden er in Nederland zo'n honderdduizend nieuwe woningen gebouwd en dertig- à veertigduizend verbouwd.

De discussie over kwaliteit vindt vooral tijdens de duizenden afzonderlijke planprocessen plaats, waarbij iedere participant zijn/haar kwaliteit zo goed mogelijk probeert te realiseren. Dit gebeurt zonder dat er informatie bestaat over de kwaliteit van de gerealiseerde projecten uit het (recente) verleden. De onderzoekers die zich met de gebruiksmogelijkheden van woningen hebben beziggehouden, zijn op één hand te tellen. Dit staat in schril contrast met kwaliteitsbewaking in andere industrietakken, zoals auto- en vliegindustrie. Maar ook in de beoordeling van de gebruikskwaliteit van allerlei dagelijkse gebruiksvoorwerpen is het onderzoek en de kennis veel verder gevorderd. Het vergelijkend warenonderzoek dat in deze sectoren gemeengoed is, is bij iedereen bekend. Door de konsument wordt het bij de aanschaf van koelkast of fornuis gebruikt om een keuze te maken. De industrie op haar beurt maakt er gebruik van om bestaande produkten te slijten en nieuwe produkten te ontwikkelen. Voor de woningbouw is de noodzaak alleen maar groter. Woningen hebben een lange levensduur, ze zijn onontbeerlijk. Elk project is bij wijze van spreken een prototype. Op dat moment zijn evaluaties een noodzakelijke bron van kennis.

De noodzaak om inzicht te krijgen in 'wat een goede woningen is', wordt steeds groter. De veranderingen in het gebruik, het ontbreken van gegevens over de gebruikskwaliteit en de beperkte financiële middelen om iets te realiseren vereisen, dat de kwaliteit van woningen op systematische wijze wordt onderzocht en dat deze resultaten gebruikt worden bij de ontwikkeling van nieuwe woningontwerpen. Deze studie moet hieraan een bijdrage leveren.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- De ontwikkeling van een model om de gebruikskwaliteit van woningen te evalueren. De inzichten die zo uit evaluatie-onderzoeken worden verkregen moeten weer ingezet kunnen worden in nieuw te ontwikkelen of aan te passen woningen (onderzoeksmodel).
- Een eerste inzicht verkrijgen in de gebruikskwaliteit van vier Rotterdamse woningbouwprojecten: Keyenburg, Kruisplein, Honingerdijk en Eve-



naar. Deze resultaten moeten vertaald worden in programmapunten (praktijkevaluaties).

Het onderzoeksmodel is tegelijkertijd met de evaluatie van vier woningbouwprojecten ontwikkeld. Tussen de ontwikkeling van het model en de praktijkevaluaties heeft er een kruisbestuiving plaats gevonden.

Aan het onderzoek ligt de veronderstelling ten grondslag dat er belangrijke relaties bestaan tussen woonactiviteiten en kwaliteitseisen, die aan een ruimte, woning of gebouw gesteld worden. Het in beeld brengen van de woonactiviteiten en het opsporen van de belangrijkste kwaliteiten van afzonderlijke ruimten en van de woning in relatie tot de activiteiten, vormen de rode draad van het onderzoeksmodel en van de praktijkevaluaties. Per woning wordt als het ware een woonprogramma opgesteld, met daarin antwoorden op de vragen: uit welke activiteiten bestaat het wonen; waar vinden de activiteiten plaats en welke eisen stellen deze activiteiten aan de afzonderlijke ruimten en aan de totale woning? Naast reeds bekende functionele eisen is gezocht naar een herinterpretatie van het begrip kwaliteit. Mede op grond hiervan is gekozen om onderzoekstechnieken in te zetten als het open interview. Hiermee wordt maximaal tegemoet gekomen aan het exploratieve karakter van dit aspect van het onderzoek.

Het resultaat van de studie omvat vijf delen, die ook als zodanig in de verschillende hoofdstukken zijn ondergebracht. De hoofdstukken zijn zo geschreven dat ze ook als zelfstandig deel te lezen zijn. Nadeel ervan is dat er zo nu en dan herhalingen optreden. Voordeel is dat de lezer, afhankelijk van zijn/haar interesse, zich kan beperken.

- Hoofdstuk 2 'Onderzoeksmethode'. Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de uitgangspunten, beperkingen, opbouw en werking van het onderzoeksmodel.
- Hoofdstuk 3 'Vier woningbouwprojecten'. Dit belicht globaal de resultaten van de onderzoeken in de vier woningbouwprojecten (Keyenburg, Kruisplein, Honingerdijk en Evenaar).
- Hoofdstuk 4 'Programmapunten'. De ervaringen uit deze praktijkevaluaties worden vertaald in programmapunten. Ze vormen een illustratie en laten zien wat de bruikbaarheid van het onderzoeksmodel is.
- Hoofdstuk 5 'Konklusies en aanbevelingen'. In dit hoofdstuk wordt opnieuw teruggegrepen op de doelstelling van het onderzoek. De konklusies en aanbevelingen richten zich in eerste instantie op de onderzoeksmethode en toepasbaarheid, respectievelijk bruikbaarheid ervan.
- De Bijlagen omvatten twee vragenlijsten en de gemeubileerde plattegronden van de 32 gebruiksevaluaties, voorzien van een portret van de bewoners.



## 2. ONDERZOEKSMETHODE

### 2.1. Inleiding

Onderzoek naar de gebruiksmogelijkheden van woning en woonomgeving is geen dagelijkse praktijk. Sterker nog, er bestaat geen systematische methode om de gerealiseerde kwaliteit van woning en woonomgeving te evalueren. Het aantal onderzoeken en publikaties is beperkt (1).

De uitgevoerde onderzoeken rond het onderwerp 'gebruik van woningen door bewoners' richten zich in het algemeen op twee aspecten: registratie van het gebruik en waardering ervan door bewoners.

Aandacht voor kwaliteit richt zich vooral op de plan- en uitvoeringsprocessen. Bij hoge uitzondering bezoeken deskundigen een gerealiseerd project. Een dergelijke rondgang beperkt zich meestal tot het moment van de feestelijke oplevering van de woningen. Bezoeken in latere fasen, tijdens het gebruik en beheer, hebben het karakter van sight-seeing. Een kritische beschouwing van gebouw en omgeving, waarbij de gebruiker de kans krijgt zijn/haar gebruikservaringen naar voren te brengen, is in de volkshuisvesting geen gewoonte. Informatie over gerealiseerde kwaliteit en over de aanwezige tekortkomingen is dan ook fragmentarisch.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van eenzelfde object spelen vele variabelen een rol zoals huishoudenstype, aantal personen, leeftijd, inkomen, vorige woonervaringen, betrokkenheid bij de totstandkoming van het woningbouwplan. Onderzoek naar de waardering van de gebruiksmogelijkheden wordt extra bemoeilijkt als de te onderzoeken woningen sterk in eigenschappen verschillen, zoals woongebouwtype, bouwhoogte, woonomgeving, woninggrootte, woningindeling (plattegrond).

Om het bovengenoemde probleem te ondervangen worden er in onderzoeken beperkingen aangebracht, die als volgt te typeren zijn:

- Beperking van het onderzoek tot één woningcomplex, waarbij tevens de relatie tussen de belangrijkste variabelen (huishoudenstype, aantal personen, leeftijd, huishoudensfase en waardering) in beeld gebracht worden (2).
- Het konstant houden van een aantal onafhankelijke variabelen (aantal kamers en personen per woning, bouwhoogte, ontsluiting en woonomgeving). Tevens wordt los van de informatie van de respondenten een plattegrondanalyse door deskundigen uitgevoerd (3).
- De meting van de kwaliteit t.o.v. een omschreven kwaliteitsnivo, dat behoort bij een woonprogramma (4).
- Het tegenover elkaar zetten van de oude en de nieuwe woonsituatie. Dat wil zeggen per bewoner de referentie vastleggen (5).

Dat wat men zoekt bepaalt zeer sterk de onderzoeksmethode. Aangebrachte beperkingen vertonen een direkt verband met onderzochte vragen en problemen.

In dit onderzoek staat de ontwikkeling van een evaluatiemethode voorop. De opdracht voor het onderzoek formuleert het algemener en spreekt over de opstelling van een lijst met thema's en kwaliteitsaspecten, waarmee de gebruiksmogelijkheden van woningen op systematische wijze onderzocht kunnen worden. Dit vormt mede de reden dat beperkingen zoals bovengenoemd in deze studie niet als uitgangspunt hebben gediend.

In dit hoofdstuk passeren achtereenvolgens drie onderdelen de revue. Welke uitgangspunten en beperkingen liggen ten grondslag aan de ontwikkelde methode?





Vervolgens wordt de onderzoeksmethode uiteen gezet, met aandacht voor: wat de onderzoeksmethode omvat, hoe de methode tot stand is gekomen en welke gegevens verzameld worden.

Twee onderdelen, kwaliteitsaspecten en woonactiviteiten, krijgen een nadere toelichting.

Tot slot behandelt dit hoofdstuk de bewerking van de resultaten en de toepasbaarheid van het model.



## 2.2. Uitgangspunten en beperkingen

De huidige onderzoeken naar de gebruiksmogelijkheden hebben een bijdrage geleverd in een betere onderkenning van de eisen die gebruikers stellen. De onderzoeken richten zich vooral op de kwantitatieve kant van de kwaliteit en vertellen wat de minimale oppervlakte van de woonkamer moet zijn, in welke mate de oppervlakte kan toe- of afnemen voor de verschillende huishoudenstypen en de sociale klassen. In wezen zoekt men in deze gevallen naar de grenzen van het bekende. De meeste onderzoeken brengen de gewenste kwaliteiten van reeds bekende woonbehoeften boven tafel. Dit onderzoek heeft niet tot doel om tot een afgewogen oordeel te komen over de gebruikskwaliteit. Dat veronderstelt dat van te voren bekend is welke kwaliteiten beoordeeld worden en ook hoe ze gemeten worden. Maar dat is nu één van de onderzoeksvragen.

Vandaar dat in dit onderzoek een dergelijke kwantitatieve benadering wordt losgelaten. Bewust is afgestapt van een lijst met gesloten vragen, waarop de bewoner met vooraf geselecteerde antwoorden of waarderingsmogelijkheden kan reageren. Wie op zoek is naar nieuwe inzichten moet daar bij de keuze van het onderzoeksgereedschap rekening mee houden.

Als basis wordt gebruik gemaakt van de open interviewtechniek. De veronderstelling die aan deze keuze ten grondslag ligt is, dat door de toepassing van deze onderzoekstechniek 'andere' of 'specifieke' vormen van woninggebruik in beeld gebracht kunnen worden. Deze techniek is geschikter gezien het exploratieve karakter van het onderzoek.

Maar aan de techniek van het open interview zitten ook nadelen, namelijk de geringere mogelijkheid om resultaten te vergelijken en de geringere betrouwbaarheid. Bovendien stelt de techniek hoge eisen aan de onderzoeker, en is ze bewerkelijk en in verhouding tijdsintensief en daardoor kostbaar.

Om de betrouwbaarheid te vergroten en de kans van foutieve interpretaties te verkleinen is het noodzakelijk gebruik te maken van meervoudige onderzoekstechnieken, zoals het gesloten interview en de registratie van gebruik. Zo wordt er een controlemogelijkheid ingebouwd.

Aan de onderzoeksmethode zijn twee aanvullende randvoorwaarden gesteld:

- De methode moet ook bruikbaarheid zijn om er andere woningbouwprojecten mee te evalueren.
- Deskundigen, die bij het planproces betrokken zijn, moeten ermee overweg kunnen.

Het is daarom noodzakelijk de methode expliciet te beschrijven en aan te geven welke conclusies uit de gegevens te trekken zijn.

De uitgangspunten en beperkingen die uiteindelijk aan de onderzoeksmethode gesteld zijn komen samengevat op het volgende neer:

- Toepassing van de open interview-techniek, vanwege het exploratieve karakter.
- Gebruik van aanvullende technieken om de betrouwbaarheid van de resultaten van de open interview-techniek te vergroten.
- Systematische verzameling van gegevens over de bewoner, zodat de specifieke waardering van de bewoner geplaatst kan worden tegen zijn of haar achtergrond en eventueel aan andere criteria of maatstaven getoetst kan worden.



## 2.3. Onderzoeksmodel

### 2.3.1. Ontwikkeling van het model

De ontwikkeling van de onderzoeksmethode vond plaats in vier stappen:

1. Globaal model. Op basis van literatuurstudie werd bij de aanvang van het onderzoek een gedachtenstructuur geformuleerd, waarmee vier open interviews werden afgenomen. Deze stap had tot doel een scheiding aan te brengen tussen die informatie die beter via de gestructureerde vragenlijst verzameld kon worden en die, die via de open interviewtechniek het best kon worden vastgelegd. Tevens bleek het nuttig ook de technische klachten van bewoners te verzamelen en het gebruik te registreren op een plattegrond.
2. Eerste versie van het onderzoeksmodel. In tien interviews werd het model getoetst. Hieruit bleek dat het zinvol was meer te weten te komen over de keuze van bewoners voor het huidige gebruik en bij de waardering van de gebruikskwaliteit door bewoners hoofd- en bijzaken te onderscheiden.
3. Tweede versie van het onderzoeksmodel. De verbeterde versie werd daarna nog in 18 interviews getest. De hanteerbaarheid van het model stond hierbij centraal.
4. Eindversie van het onderzoeksmodel. De laatste aanpassing vond plaats op basis van ervaringen van derden, die met de methode gewerkt hebben (6). De aanpassing richt zich op de toepasbaarheid van de methode.

### 2.3.2. Activiteiten en kwaliteiten

De gebruiksmogelijkheden van woningen worden in belangrijke mate bepaald door de (gewenste) woonactiviteiten; het aantal bewoners dat bij de activiteiten betrokken is; de kwaliteitseisen die op grond van die activiteiten aan ruimte(n) gesteld worden.

Wie bij zichzelf een na gaat welke activiteiten hij/zij in een woning ontplooit, heeft aan tien vingers niet genoeg. Het zijn er nogal wat. In dit onderzoek zijn de activiteiten in een woning opgesplitst in 14 hoofdactiviteiten (7):

1. Binnenkomen algemeen
2. Zitten
3. Koken
4. Eten
5. Spelen, hobby
6. Studeren
7. Huishoudelijke werkzaamheden
8. Baden
9. Naar de w.c. gaan
10. Wassen
11. Slapen
12. Opbergen
13. Buiten zijn
14. Ontsluiten.

Deze hoofdactiviteiten zijn weer in een 40-tal deelactiviteiten onder te verdelen (zie bijlage 1 'Invullijst activiteiten en vertrekken'). De lijst met deelactiviteiten omvat de meest voorkomende activiteiten. Tijdens het onderzoek kan deze lijst worden aangevuld.

Voordat er kwaliteitseisen gesteld kunnen worden is het nog van belang te weten hoeveel personen aan die activiteiten deel moeten kunnen nemen.





Aktiviteiten stellen, afhankelijk van het aantal betrokken personen, eisen aan een vertrek.

Globaal maakt deze studie een onderscheid tussen vijf hoofdkwaliteitseisen. Ze zijn hier als vragen weergegeven (8):

1. Wat is de benodigde ruimte voor de activiteit (ruimte)?
  - Benodigde afmetingen en meubileerbaarheid.
  - Ligging, bereikbaarheid in relatie tot andere activiteiten.
  - Flexibiliteit indeling ruimte.
  - Gewenst uitzicht.
2. Onder welke condities is de activiteit behaaglijk en gezond te verrichten (klimaat)?
  - Dag- en zonlichttoetreding.
  - Luchtkwaliteit.
  - Temperatuur benodigd voor de activiteit.
  - Vocht.
  - Geluidgevoeligheid activiteit.
3. Welke activiteiten hebben speciale voorzieningen nodig of vragen om attributen (voorzieningen)?
  - Benodigd sanitair, drinkwater.
  - Elektra-uitrusting.
  - Gasaansluitingen en installaties.
  - Riolering; benodigde afvoeren.
4. Onder welke omstandigheden kun je activiteiten veilig verrichten (veiligheid)?
  - Vereist materiaalgebruik.
  - Vluchtroutes.
5. In welke mate spelen estetica en oppervlaktekwaliteit een rol bij de activiteiten (vormgeving)?
  - Gewenste/vereiste vormgeving/estetika.
  - Oppervlaktekwaliteit.

De lijst met activiteiten en die met kwaliteiten zijn een hulpmiddel voor het onderzoek.

### 2.3.3. Opbouw van het model

Het onderzoeksmodel bestaat uit acht informatieblokken:

1. Algemene informatie over de bewoner, de woonervaring, de woonduur, verandering in huishoudenssamenstelling en over de reden waarom men in dit projekt is komen wonen. Dit alles werd verzameld via een gestructureerde vragenlijst, met als belangrijkste functie de achtergrond van de beoordeling van de bewoner te leren kennen.
2. Inventarisatie van alle activiteiten per vertrek middels een formulier 'Invullijst activiteiten en vertrekken'. Deze gegevens leveren aanleidingen voor het open interviewgedeelte en hebben bij de bewerking van het onderzoeksmateriaal een rol als naslagwerk.

Aktiviteiten die bij de totstandkoming van woningen tot nu toe niet of nauwelijks een plaats krijgen komen hierbij ook in beeld. Denk aan werken in de woning, het drogen van de was en opbergen van allerlei spullen.

Ook krijgt de onderzoeker een beeld van de combinatie van allerlei activiteiten en de mate van individueel en gemeenschappelijk gebruik.
3. Verzameling van de motieven voor de keuze voor het huidige gebruik, middels open vragen. Dit deel richt zich op de relatie tussen plaats van de hoofdaktiviteiten, die per bewoner of huishoudenstype kan verschillen.

Dit eerste portret van de bewoners geeft een beeld van de overwegingen, die een rol spelen bij de inrichting en het huidige gebruik. Ter

illustratie volgen hier de overwegingen van een ouder echtpaar. Samen bewonen ze een 3-kamerwoning.

*Gekozen is om de kamer, gelegen aan de achtergevel, als woonkamer te gebruiken. De redenen hiervoor zijn: kombinatiemogelijkheid met de eetkamer en rustige ligging (je kunt in de zomer een raam open zetten en naar muziek luisteren).*

*Ze wilden graag verhuizen vanwege de geringe afmetingen van de vorige woning. Bij de keuze van de woning speelden drie criteria een rol:*

- *De etage (graag laag gelegen, vanwege de invalide zwager die op bezoek komt).*
- *De woninggrootte. Ze hebben behoefte aan ruimte, want ze zijn gepensioneerd en veel thuis.*
- *De ligging, of zoals zij het uitdrukken 'je woont aan een drukke straat, en als je wilt ziet nog eens wat'.*

*Aanvankelijk vormde de inpandige keuken een groot bezwaar.*

4. Bij gebruik per vertrek wordt gevraagd naar knelpunten en positieve punten bij het gebruik.

De 'open' interviewtechniek leverde deze informatie. Het interview spitst zich toe op drie kwaliteiten, respectievelijk thema's: de afmetingen van de vertrekken, de ligging van de ruimten ten opzichte van elkaar en de meervoudige bruikbaarheid.

Het is natuurlijk mogelijk een woning op haar gebruik te evalueren door toetsing van alle kwaliteitseisen die voortvloeien uit de woonactiviteiten. Maar dan dreigt het gevaar van de bomen en het bos. Vandaar dat dit onderzoek zich beperkt. Ze richt zich in eerste instantie op belangrijke thema's, resp. kwaliteiten:

- De afmetingen van de vertrekken. In hoeverre zijn de vertrekken te gebruiken voor de gewenste activiteiten? Kwaliteitsaspecten die hierbij aan bod komen, vooral afmetingen van de vertrekken en meubilerbaarheid ervan dat verband houdt met looplijnen; draairichting deuren en ramen en aanwezigheid van gesloten wanden en hoeken.
- Ligging van de ruimten t.o.v. elkaar. Welke activiteiten en de daarvoor bestemde vertrekken moeten bij elkaar liggen? Denk bijvoorbeeld aan de ligging van de keuken t.o.v. de eetplek. Welke ruimten moeten onafhankelijk van elkaar bereikt kunnen worden via de entree (bijvoorbeeld geen verbinding van entree met slaap-/zitkamer via entree)? Dit kwaliteitsaspect houdt verband met organisatie van de plattegrond, m.a.w. de ligging van de vertrekken ten opzichte van elkaar en de ruimtelijke verbindingen.
- Meervoudige bruikbaarheid. In hoeverre zijn vertrekken voor meer dan een woonactiviteit te gebruiken?

5. Gebruik en waardering van de ontsluiting (portiek, galerij). Bij dit onderdeel is een eerste aanzet gemaakt om het gebruik van de gemeenschappelijke ruimte te evalueren. Aspecten, die hierbij aan bod komen, zijn: veiligheid, privacy, toegankelijkheid, veiligheid, afmetingen en geluid(overlast). De vraagstelling over dit onderdeel moet verder uitgewerkt worden. Bekeken moet worden wat interessante gegevens zijn om te verzamelen en welke factoren van invloed zijn op het gebruik en de waardering.

6. Twee positieve en negatieve kwaliteiten. Aan het einde van het interview wordt aan bewoners gevraagd twee positieve en twee negatieve kwaliteiten van de woning en woonomgeving te noemen. Door deze uitspraak worden bewoners gedwongen de verstrekte informatie opnieuw te bekijken op hoofd- en bijzaken.

Deze vraag kan gesteld worden in de zin van: 'Stel, je praat met



vrienden of kennissen over je woning, welke twee positieve kwaliteiten en welke twee negatieve breng je daarbij naar voren?'

7. Inventarisatie van de meubilering van de woning. Met behulp van standaard-attributenstickers wordt de meubilering op de plattegrond aangegeven. Tevens worden technische wijzigingen, zoals een door bewoners aangebrachte of verwijderde wand, geregistreerd.

De bewoners krijgen de plattegrond met stickers toegestuurd voor het interview (schaal 1:50). Zij leggen de meubilering vast. De stickers betreffen standaard-attributen (9). Meubelstukken die niet op het stickervel zitten en die van invloed zijn op het gebruik kunnen met de hand worden aangevuld. Dit geldt ook voor veranderingen aan de woning. Bijvoorbeeld wanden die verwijderd zijn. Het effect hiervan is dat de bewoners voor het interview bewust het hele gebruik van de woning voor zichzelf in beeld brengen.

Voor de onderzoeker is de plattegrond met meubilering een belangrijk hulpmiddel bij de analyse. Aanvullend materiaal kan verkregen worden door dia's of foto's te maken. Tijdens de praktijkevaluatie werd meestal aan de bewoner gevraagd om aan te geven wat aardig was om op een dia vast te leggen. Aardig kan slaan op het gebruik of de kwaliteit van de woning. Ook dit materiaal dient als naslagwerk.

8. Technische ongemakken of klachtenlijst. Met behulp van een formulier (klachtenlijst) noteren de bewoners de belangrijkste tekortkomingen. Naar aanleiding van de proefinterviews en eigen ervaring is een lijst met 17 klachten opgesteld, die aangekruist kunnen worden. Tevens moet vermeld worden in welke vertrekken de tekortkomingen zich voordoen. De tekortkomingen kunnen door de bewoners aangevuld worden. In eerste instantie zijn vier rubrieken onderscheiden: elektra; ventilatie en tocht; verwarming en warmwater, en ramen en deuren.

Het verzamelen van deze informatie is om twee redenen van belang:

- De bewoners krijgen de mogelijkheid hun kritiek te uiten. Bij het denken over kwaliteit spelen juist deze aspecten voor bewoners een belangrijke rol.
- De architect en andere betrokkenen bij de uitvoering in de bouw kunnen er hun lessen uit trekken.

#### 2.3.4. Werken met het onderzoeksmodel

De start ligt bij de selectie van de bewoners en de woningen. Afhankelijk van het doel van het onderzoek en van de gewenste resultaten worden er criteria geformuleerd. Deze hebben betrekking op allerlei variabelen die van invloed zijn op door bewoners gegeven waardering van de gebruiksmogelijkheden. Denk aan: woonduur, huishoudentype, nationaliteit, woninggrootte en woningtype. Ook speelt het aantal te onderzoeken woningen een rol (zie hoofdstuk 3.2.).

De geselecteerde bewoners krijgen tijdig van te voren (ca. 1 week) de plattegrond met stickers en de klachtenlijst toegestuurd met een beschrijving van het doel van het onderzoek en een toelichting op plattegrond en klachtenlijst. Door de meubilering van de plattegrond legt de bewoner zelf zijn huidige gebruik vast. Het is een soort opwarmer. Vooraf toesturen van de klachtenlijst heeft het bijkomstige effect, dat de technische tekortkomingen aandacht krijgen, maar niet het onderzoek gaan beheersen.

In geval bewoners vooraf geen tijd of zin hebben gehad om de bovengenoemde informatie te verzamelen, wordt bij het bezoek hiermee begonnen. De redenen hiervoor zijn deels genoemd: scheiding tussen klachten over de technische gebreken en waardering gebruiksmogelijkheden, en de bewo-



ner de gelegenheid bieden de huidige situatie vast te leggen. Een aanvullend argument is dat de plattegrond met meubilering voor de onderzoeker een belangrijke informatiebron is om een totaaloverzicht te hebben van het gebruik van de woning.

Het eerste deel van het interview bestaat uit twee gestructureerde vragenlijsten, die aangeduid zijn met 'algemene informatie' en 'invullijst activiteiten en vertrekken'. Het betreft concrete informatie, die de bewoner de gelegenheid biedt stukje bij beetje de eigen ervaringen op een rij te zetten.

Als de bewoner zijn/haar concrete, directe kennis en ervaringen op een rij heeft gezet, begint het meer open en algemene deel van het onderzoek. Het omvat in dit geval vier blokken met één of meer open vragen, die op de volgende wijze besproken worden.

Begonnen wordt met naar de redenen van het huidige gebruik te vragen. Met andere woorden: waarom wordt de woning zo gebruikt en niet anders en welke overwegingen hebben hierbij een rol gespeeld? Dit richt zich op de hoofdactiviteiten. De onderzoeker beschikt reeds over een tweetal belangrijke ondersteunende gegevens: de activiteiten, verspreid over de woning, en de plattegronden met de meubilering.

Via een open interview wordt nu het gebruik van de woning en de waardering ervan nader onderzocht. De aard van de vragen houden verband met de thema's, die in het evaluatie-onderzoek centraal staan. Per situatie kunnen de vragen verder uitgewerkt en gekoncretiseerd worden.

### 2.3.5. Bewerking van de informatie

Bij de bewerking van de informatie speelt het gewenste resultaat een belangrijke rol. In deze studie gaat het erom programmatische punten voor nieuwe woningbouwprojecten uit de beschikbare informatie te destilleren. De programmatische punten moeten zich richten op:

- De relatie tussen de activiteiten en de kwaliteitseisen die aan de afzonderlijke ruimte of woning gesteld worden (per vertrek).
- Benoemen van die samenhangende kwaliteiten die een woning tot een 'goede' woning maken.

Voor zover mogelijk moeten de programmapunten zo omschreven worden dat ze ook als toetsingsinstrument of hanteerbaar vergelijkingsmateriaal gebruikt kunnen worden.

De bewerking kent drie stappen:

1. Opsporen van een rangorde en samenhang in de motieven van bewoners voor het huidige gebruik.

De belangrijkste informatiebronnen hiervoor zijn: 'Algemene informatie' en 'Keuze voor het huidige gebruik'. Zij vormen het achtergrondmateriaal om de uiteenlopende waarderingsen een plaats te geven.

Met een voorbeeld lichten we het toe: Een gebruiker vindt de woonkamer te klein. Wat is de betekenis van zo'n waardering?

Met onderstaande beschrijving wordt duidelijk dat aan de beoordeling in dit geval geen algemeen geldende betekenis kan worden toegekend in de kontekst van de sociale woningbouw.

*Een alleenstaande vrouw bewoont een 3-kamerflat. Ze vindt de woonkamer een metertje te klein. Er is nauwelijks plaats voor een werktafel. Ze knutselt en naait in de woonkamer, omdat ze zo tegelijkertijd naar de televisie kan kijken. De gewenste extra ruimte mag echter niet ten koste gaan van andere vertrekken. De woning zou iets groter mogen zijn.*





Voorheen woonde de vrouw in Rotterdam-Zuid op een 2-kamerwoning (Haags portiek). Deze woning was beduidend groter. Vanwege de ligging, het uitzicht, het imago van de wijk en de prijs is ze naar dit complex verhuisd.

In principe kan ze meer betalen. Gezien haar huidige leefpatroon - veel uitgaan en reizen - is het wel handig om in verhouding zo goedkoop te wonen. In de toekomst hoopt ze nog eens in een woontoren aan de Maasoever terecht te komen.

2. Opstellen van programmapunten per vertrek en/of per activiteit.

Per activiteit en ruimte worden de positieve en negatieve waarderungen van bewoners vastgelegd. De waarderungen spreken zich uit in kwaliteitsaspecten. Bijvoorbeeld de afmetingen van een entree zijn te klein om de jassen op te hangen.

De uitgesproken waarderungen worden vervolgens bijgesteld aan de hand van de beschikbare achtergrondinformatie. Een belangrijk hulpmiddel is ook de plattegrond met meubilering. Tevens bestaat de mogelijkheid de waarderungen te toetsen aan andere criteria of normen.

Het resultaat is de lijst met programmatische punten die voorzien kan worden van voorbeelden. De voorbeelden kunnen per woningtype en projekt verschillen.

3. Opstellen lijst met thematische kwaliteiten.

In stap twee lag de nadruk op de kwaliteit van deelaspekten. Hier, bij stap 3, wordt de beoordeling van de gebruiksmogelijkheden van de woningen vertaald in thema's.

Het gaat om het zoeken naar thema's, die de kwaliteit van de woning in zijn samenhang laten zien en de woning als eenheid proberen te benoemen. De thema's richten zich op kwaliteiten, die bij afzonderlijke functionele analyses niet aan bod komen. De thema's worden gevonden door in de interviews die kwaliteiten op te sporen die niet onder te brengen zijn via de methode van stap twee. De belangrijkste informatiebronnen hiervoor zijn 'Keuze voor het huidige gebruik' en het blok 'Twee negatieve en positieve kwaliteiten'. De in deze studie volgens deze methode gevonden thema's zijn in dit onderzoek:

- Aanwezigheid van meerdere woonplekken.
- Ruimtelijkheid van de woning.
- Verschillende gebieden in de woning.
- Differentiatie in vertreksgrootte.
- Gelijkwaardigheid van plekken binnen een vertrek.
- Identifikatie.
- Overzichtelijkheid.

Op basis van het huidige onderzoeksmateriaal heeft het scoren op gevonden thema's in eerste instantie een illustratieve betekenis.'

In het schema 'Onderzoeksactiviteiten in de tijd' staan de bewerkingen en alle overige onderzoeksactiviteiten vermeld en is de onderlinge samenhang globaal weergegeven.

Zowel in dit schema en in de voorafgaande tekst is gepoogd de wijze van werken aan te geven. Hiermee is niet alles gezegd. Het model laat nog vele interpretaties toe.





## 2.4. Toepasbaarheid

De onderzoeksmethode is ontwikkeld in een spanningsveld tussen volledigheid en openheid met zo min mogelijk beperkingen, en hanteerbaarheid. Het zoeken naar volledigheid draagt een aantal gevaren in zich. Het onderzoek kan zo uitgebreid worden dat niemand er, gezien de benodigde tijd, mee werkt. Door het exploratieve karakter te benadrukken is de kans groot dat de resultaten die uit het onderzoek voortkomen sterk gebonden zijn aan de kennis en inzichten van de onderzoeker.

Het onderzoeksmodel geeft hierop deels een antwoord. Het model dwingt de onderzoeker om op systematische wijze (soort en volgorde) informatie te verzamelen en die methodisch te bevragen. Problemen die niet opgelost kunnen worden zijn, dat:

- de methode een specifieke deskundigheid vereist en grote betrokkenheid bij de onderzoeker veronderstelt.
- de onderzoeker kennis moet bezitten over wijzen van wonen en over ruimtelijke kwaliteiten;
- arbeidsdeling beperkt mogelijk is. Een scheiding van informatie verzamelen en bewerken is alleen mogelijk onder strikte voorwaarden. De voorwaarden hebben betrekking op het verzamelen en dokumenteren van de gegevens. Zonder duidelijke en eenduidige instructies bestaat het gevaar dat de verkregen informatie niet zinvol te bewerken is.
- de methode arbeidsintensief is. De verzamelde informatie moet goed gedocumenteerd worden, zodat de resultaten controleerbaar zijn.

### Aandachtspunten

Voor de toepasbaarheid van de methode in de praktijk zijn enkele aandachtspunten te formuleren:

- Goede instructies geven aan de gebruikers ervan;
- De vragenlijst bij gebruik nalopen op zijn bruikbaarheid in de specifieke situatie.

Bijvoorbeeld: het onderzoek duurt ongeveer 1,5 uur per woning. In geval het limiet van de betreffende bewoners 1 uur is, is het van belang die vragen weg te laten die ondergeschikt zijn. Te denken valt aan het niet uitsplitsen van alle woonlasten, maar de vraagstelling te beperken tot de mate waarin de woonlasten gestegen zijn t.o.v. vorige woonsituatie.

- Zoeken naar standaardisatie van die vragen die via een 'open' vraagstelling voor de situatie geen extra informatie bieden;
- Per project de bewerking van de gegevens preciseren.

### Een toepassing

Voor elke situatie moet men bekijken in welke vorm vragen gesteld kunnen worden. Uiteindelijk beoogt men via het stellen van vragen informatie van de bewoner te krijgen.

Ter illustratie lichten we de toepassing van de methode toe, zoals die gehanteerd wordt bij een onderzoek naar de gebruikswaarde van gerenoveerde 2-kamerwoningen (10). Hierbij is ernaar gestreefd de inventarisatie van activiteiten en de waardering van de kwaliteiten door de bewoner vast te leggen in zo concreet mogelijke vragen. De redenen hiervoor waren, dat de betreffende bewoners anders de vraagstelling niet zouden begrijpen en dat het onderzoek door meerdere onderzoekers uitgevoerd werd. Bij de inventarisatie van de activiteiten wordt per activiteit gevraagd waar ze plaatsvindt, of het zo handig is en of men het liever elders had willen doen.



Ook wordt er gevraagd naar activiteiten, die niet samengaan. Bij de inventarisatie van het gebruik per vertrek is de vraagstelling ook zo concreet mogelijk geformuleerd (zie bijlage 2).

Bij het opstellen van deze vragenlijst is er uitgegaan van het raamwerk dat in de ontwikkelde methode is vastgelegd. Alleen is vooraf geprobeerd de vragen zo concreet mogelijk te formuleren.

#### **Nader onderzoek**

De eerste stap is gezet. Het onderzoeksmodel ligt er en is toegepast in meerdere situaties. Voor de toepassing op grotere schaal zijn niet alle vragen opgelost. Het huidige dilemma is of het mogelijk is per situatie het onderzoek in te perken en te konkretiseren. Het gevaar bestaat dat een inperking vooraf opnieuw leidt tot het opsporen van het reeds bekende. Op zichzelf is dit geen overbodige luxe, want kwaliteitsevaluaties zijn nog steeds dun gezaaid. Maar dit was niet het doel van de ontwikkeling van het model. Daarom is nader onderzoek nodig om vast te stellen hoe het model, afhankelijk van de situatie, vereenvoudigd en verder geconcretiseerd kan worden met behoud van zijn exploratieve karakter.



## NOTEN BIJ HOOFDSTUK 2 'ONDERZOEKSMETHODE'

- (1) - 'De relatie tussen bruikbaarheid en oppervlakte van 4-kamerwoningen', dienst Volkshuisvesting van de gemeente Amsterdam, Amsterdam, 1980.
  - 'De relatie tussen bruikbaarheid en oppervlakte van 2- en 3-kamerwoningen', dienst Volkshuisvesting van de gemeente Amsterdam, Amsterdam, 1981.
  - 'Terug in de gerenoveerde woning', verslag van gesprekken met bewoners van opgeleverde woningen in Reno I, Carnisse, B. Zijlema en J. Dicke, dienst Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam, Rotterdam, augustus 1987.
  - 'Wonen in een Rotterdams uitleggebied', dienst Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam, Rotterdam, februari 1987.
  - 'Wonen in een ERA-flat', H. Priemus e.a., Staatsuitgeverij, Den Haag, 1970.
  - 'Overwegingen bij het ontwerpen van gezinswoningen en kwaliteitsaspecten woningontwerp', Ministerie van VROM en Architectenbureau EGM, 1985.
  - 'Oude Centrum, een andere aanpak van het planproces', Bureau Bouwhulp, Eindhoven, augustus 1985.
  - 'Vervangende nieuwbouw deel 1 en 2', R. Lijbers en S. Pasteuning, Delfse Universitaire Pers, Delft, 1982.
- (2) 'Wonen in een ERA-flat', H. Priemus e.a., Staatsuitgeverij, Den Haag, 1970.
- (3) 'De relatie tussen bruikbaarheid en oppervlakte van 4-kamerwoningen', dienst Volkshuisvesting van de gemeente Amsterdam, Amsterdam, 1980.
- (4) 'Vervangende nieuwbouw deel 1 en 2', R. Lijbers en S. Pasteuning, Delfse Universitaire Pers, Delft, 1982.
- (5) 'Terug in de gerenoveerde woning', verslag van gesprekken met bewoners van opgeleverde woningen in Reno I, Carnisse, B. Zijlema en J. Dicke, dienst Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam, Rotterdam, augustus 1987.
- (6) Ontleend aan 'Onderzoek naar de gebruikswaarde van 2-kamerwoningen ENR'. Het onderzoek wordt gedurende 1988 uitgevoerd door de afdeling B.I.B. van de dienst Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam.
- (7) 'Oude Centrum, een andere aanpak van het planproces, Bureau Bouwhulp, Eindhoven, augustus 1985.
- (8) Ibidem noot 7.
- (9) De afmetingen van de meubelattributen dienen als referentie. Afwijkingen die van belang zijn worden door de bewoners aangegeven.
- (10) Ibidem noot 6.
- (11) Bij het ontwikkelen van het model is mede gebruik gemaakt van twee studies:
    - 'Inquiry bij Design: tools for environment-behaviour research', John Zeisel, Cambridge University Press', 1986.
    - 'Social Design; creating buildings with people in mind', Robert Somer, Prentice-Hall International, London, 1983.



### 3. VIER WONINGBOUWPROJEKTEN

#### 3.1. Inleiding

Het onderzoek naar de gebruiksmogelijkheden is uitgevoerd in vier woningbouwprojecten: Keyenburg, Kruisplein, Honingerdijk en de Evenaar. Ze liggen allen in Rotterdam en zijn gebouwd in de periode 1984-1985.

Op verschillende manieren is inhoud en vorm gegeven aan het begrip flexibiliteit. Flexibiliteit is het vermogen om aan meerdere gebruiksmogelijkheden ruimte te bieden. Flexibele woningen zijn daarom woningen met een groot aanpassingsvermogen aan uiteenlopende levensstijlen, huishoudenstypen en toekomstige ontwikkelingen in gebruik (1).

Gezien de beperkte omvang en het bredere doel van het onderzoek, heeft het onderzoek zich niet beperkt tot de flexibiliteit. Zowel het onderzoek als de resultaten hebben een breder karakter. Zij richten zich op de gebruikskwaliteit van de woningen.

Het aspect van flexibiliteit komt zijdelings aan bod, omdat slechts een deel van de geprogrammeerde flexibiliteit in de projecten is te onderzoeken. De woningen zijn pas 2 à 3 jaar bewoond. Gezien de korte tijds-termijn dat de woningen bewoond zijn betreft flexibiliteit hier vooral veranderbaarheid van het wonen zonder bouwkundige wijzigingen of met bouwkundige wijzigingen, verricht door de bewoners, en veranderbaarheid van het wonen in het ontwerpstadium. Andere aspecten van aanwezige flexibiliteit zijn niet te toetsen op bruikbaarheid. Bijvoorbeeld samenvoegen van woningen of grote bouwkundige veranderingen in de woning komen niet voor, gezien de korte periode dat de woningen bewoond zijn.

Dit hoofdstuk beschrijft elk projekt en de onderzoeksresultaten apart. De beschrijving omvat:

- Een algemene projektbeschrijving, o.a. bestaande uit bouwjaar, locatie, aantal woningen, woongebouwtype, bouwstructuur, differentiatie, woonoppervlakte en produktiewijze.
- Programma-eisen die de in het projekt gehanteerde filosofie van flexibiliteit aanduiden. Ook worden de belangrijkste ruimtelijke en technische elementen vermeld, die verband houden met de flexibiliteit.

De onderzoeksresultaten per projekt omvatten drie onderdelen: een korte karakterisering van de situatie, de beoordeling van de gebruiksmogelijkheden, vooral vertaald naar kwaliteitstekortkomingen, en de plattegronden van de meest voorkomende, onderzochte woningen (zie ook bijlage 3).

In de laatste twee paragrafen wordt aandacht besteed aan de technische tekortkomingen, die door de bewoners naar voren gebracht zijn, en wordt de gebruikskwaliteit van de flexibiliteit in de vier projecten globaal belicht.

### 3.2. Onderzoek in vier projecten

In de periode mei t/m augustus 1987 zijn in vier woningbouwprojecten 32 woningen op hun gebruiksmogelijkheden onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methode die in hoofdstuk 2 'Onderzoeksmethode' beschreven staat. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is de methode op onderdelen bijgesteld.

Het resultaat bestaat in eerste instantie uit 32 portretten, waarin bewoners een oordeel geven over de gebruiksmogelijkheden van de woningen. In de bijlage zijn de gemeubileerde plattegronden van de onderzochte woningen opgenomen samen met een korte karakterisering van de bewoners.

Circa 6% van het totaal aantal wooneenheden is onderzocht. De verdeling van de woningen over de vier woningbouwprojecten varieert sterk: Keyenburg 3%, Kruisplein 17%, Honingerdijk 6% en Evenaar 13%. Bij de keuze van de te onderzoeken woningen hebben de volgende criteria een rol gespeeld:

- Woonduur: de bewoner moet de woning minimaal een half jaar bewonen.
- Huishoudenstype: de verschillende huishoudentypen moeten vertegenwoordigd zijn. In het bijzonder aandacht besteden aan alleenstaande jongeren, huishoudens met kinderen, ouderen en incidenteel woongroepen.
- Nationaliteit of kulturele achtergrond: gezien het multi-kulturele karakter van onze samenleving is het van belang ook niet-Nederlanders of Nederlanders met een andere kulturele achtergrond in het onderzoek op te nemen.
- Woninggrootte: het aksent moet liggen op de 2- en 3-kamerwoningen.
- Woningtype: de verschillende woningtypen, zoals portiek-flat, maisonnettes en begane grondwoningen, moeten onderzocht worden. Verschillen in oriëntatie t.o.v. de zon en organisatie van de plattegrond moeten in de steekproef aan bod komen.

Uitgaande van deze criteria en van het aantal te onderzoeken woningen is het bijna vanzelfsprekend dat de spreiding in huishoudentypen groot is, evenals de diversiteit in woningtypen en plattegronden. In wezen is deze diversiteit ook een inzet geweest van deze studie.

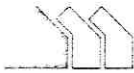
Bij de start van het onderzoek is er een discussie geweest over de gewenste spreiding. Vanwege de vergelijkbaarheid van de onderzoeksresultaten was het noodzakelijk om een aantal variabelen konstant te houden. Te denken valt aan woninggrootte, uitgedrukt in kamers, en huishoudenstype. De keuze is uiteindelijk toch gevallen op een grote spreiding vanwege het oriënterend karakter van de studie.

#### Selektie

Bij de verdeling van de te onderzoeken woningen over de vier projecten heeft de mate waarin de verschillen in woningtypen en huishoudentypen in de projecten aanwezig waren een doorslaggevende rol gespeeld.

Ook bereidheid van bewoners om aan het onderzoek mee te werken is van invloed geweest op de spreiding. Maar deze invloed is marginaal en ligt in de orde van grootte van één interview meer of twee minder. De weigering om mee te werken heeft er wel toe geleid dat in het project Honingerdijk de gebruiksmogelijkheden van woningen, bestemd voor een vorm van gemeenschappelijk wonen, niet onderzocht zijn.

Vooraf is een verdeling gemaakt over de projecten, waarbij woningtype, woninggrootte, aantal gehuisveste personen en nationaliteit de belangrijkste criteria waren. Het aantal adressen bedroeg ca. het drievoudige



van het geplande aantal interviews. Uiteindelijk heeft zo'n 30% van de aangeschreven bewoners zijn/haar medewerking gegeven aan het onderzoek.

Figuur: Uitgevoerde interviews, verdeeld naar woninggrootte en projekt

Projekt Aantal kamers	Keyen- burg	Kruis- plein	Honinger- dijk	Evenaar	Totaal
2-kamerwoning	5	4	-	2	11
3-kamerwoning	-	-	6	3	9
4-kamerwoning	-	-	6	1	7
5-kamerwoning	-	-	2	-	2
Gemeenschappelijk wonen	-	3	-	-	3
Totaal	5	7	14	6	32

Figuur: Spreiding interviews over huishoudenstypen en kulturele afkomst (2)

Kulturele afkomst → Huishoudenstype ↓	Nederlands	Surinaams	Anders	Totaal
1. Eenpersoonshuishouden jonger dan 50 jaar	5	-	-	5
2. Eenpersoonshuishouden ouder dan 50 jaar	4	-	-	4
3. Tweepersoonshuishouden jonger dan 50 jaar	6	-	-	6
4. Tweepersoonshuishouden ouder dan 50 jaar	6	-	-	6
5. Kleine gezinnen (1 of 2 kinderen)	3	2	1	6
6. Grote gezinnen (3 of meer kinderen)	-	2	-	2
7. Huishoudens bestaande uit 3 of meer personen die geen gezin zijn	3	-	-	3
Totaal	27	4	1	32



### 3.3. Projekt Keyenburg (3)

#### 3.3.1. Algemene projektbeschrijving

Het projekt Keyenburg bestaat uit een carré van bouwblokken van 3 à 5 bouwlagen rond een semi-openbaar binnenhof, gebouwd in de jaren 1983-1984.

Het projekt bevat 152 woningen, bestaande uit 32 eenpersoonswoningen, 112 tweepersoonswoningen, 3 vergrote HVAT-woningen en 5 zogenaamde MIVA-woningen (bestemd voor minder-validen).

De woningen worden ontsloten door galerijen. Er zijn twee hoofdtrappenhuizen en twee noodtrappen, die als vluchtweg dienen voor de 3e en 4e verdieping. De twee bovenste verdiepingen liggen niet aan rondgaande galerijen. Er is een lift tot en met de 3e woonlaag. Op de begane grond liggen de gemeenschappelijke fietsenbergingen en o.a. de woningen die bestemd zijn voor minder-validen.

De drager is opgebouwd volgens het principe van evenwijdige schijven - zonder verspringingen - loodrecht op de gevel. Er is maar één overspanning van 4,80 m hard-op-hard. De diepte van de bouwblokken is 10,80 m. De oppervlakte van 4,50 x 10,80 (inwendig) is geschikt voor een tweepersoonswoning. Omdat de woningen beschikken over slechts een smalle travee, zijn er voor de indeling van de woning grofweg twee oplossingen: woonkamer aan de galerij en slaapkamer aan balkon of omgekeerd.

De eenpersoonswoningen bevinden zich op de hoogste laag van de vier blokken en zijn 1,50 m minder diep, met een dakterras.

De woningen hebben 1,20 m brede galerijen en 1,50 m brede balkons aan de achterzijde op de zon.

De woningen worden technisch ontsloten via een leidingkanaal dat vrij in de ruimte staat, en via een daarmee in verbinding staande meterkast. Ze hebben individuele centrale verwarming door middel van radiatoren bij de gevels.

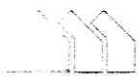
De draagconstructie is uitgevoerd in gietbouw. Het projekt bevat veel geprefabriceerd beton, te weten galerij- en balkonplaten, consoles, lateien, trappen.

De gevels bestaan uit een gevelvullend geprefabriceerde binnenspouwbladen en een buitenspouwblad van betonsteen.

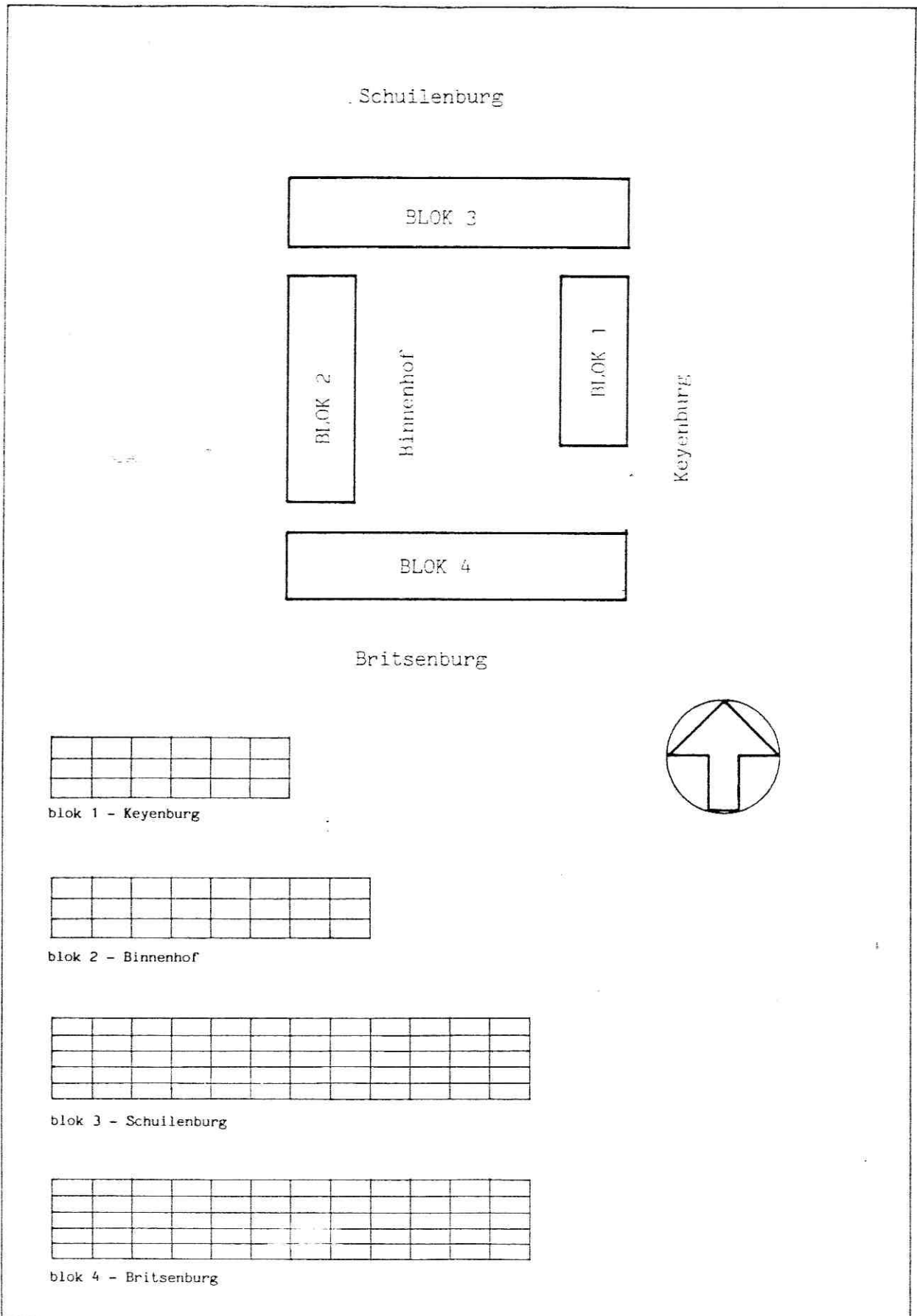
Voor de scheidingswanden, deuren en binnenpuien is gebruik gemaakt van een droog afbouwsysteem: wandpanelen, bestaande uit stijlen en gipskartonplaten, geklemd tussen vloer en plafond en uitgevoerd in een modulair rooster.

#### Programma-eisen met betrekking tot flexibiliteit

- De differentiatie, resp. verkaveling moet geheel vrij te bepalen zijn in aansluiting op de ontwikkelingen in de behoefte. Andere woninggrootten moeten gerealiseerd kunnen worden door traveeën of door delen ervan samen te trekken (horizontaal en vertikaal).
- Variabele indeling binnen een woning tijdens de gebruiksfase. Aanpassing aan huishoudenssamenstelling of aan veranderende 'woonmode' moet tot de mogelijkheid behoren.
- Tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase moeten de toekomstige bewoners de mogelijkheid hebben de indeling van hun woningen meer op hun eigen woonwensen te laten aansluiten.
- Verdere eisen: scheiding tussen de drager en inbouw, gebaseerd op de modulaire koördinatie.



PROJEKT KEYENBURG - situering blokken en onderzochte woningen





## PROJEKT KEYENBURG - projektgegevens en plattegronden

Lokatie : Keyenburg  
Architektenbureau: KOKON  
Projektarchitekt : F. van der Werf  
Aannemer : v. Eesteren  
Opdrachtgever : Stichting Tuinstad Zuidwijk

	1K	2K	3K	
Aantal*	32	112	8	
VE/woning	1,5	2,0	3,0	
VE's per woning gemiddeld				: 1,8
VE's per kamer				: 1,06
VE's per woning gemiddeld				: 1,9
Totaal aantal woningen				: 152
Bejaardenwoningen				: -
Mindervalidenwoningen				: 5
Woningtypen				: galerijflats
Blokken				: 4
HVAT-woningen				: 147
Woonoppervlak per woning gem.				: $\pm 34 \text{ m}^2$
Woonoppervlak per woning gem. 2K				: $35,2 \text{ m}^2$
Woonoppervlak woonkamer + keuken gem. 2K				: $\pm 25 \text{ m}^2$

## \* Opmerking:

- éénpersoonswoningen zijn gerekend als 1-kamerwoningen
- tweepersoonswoningen als 2-kamerwoningen
- vergrote HVAT- en MIVA-woningen als 3-kamerwoningen.



### Flexibele elementen

- Wapeningsvrije stroken in betonnen wanden en vloeren.
- Panelensysteem voor wanden, deuren en binnenpuien.
- Elektro-plintstelsysteem.
- Aanpasbare leidingkoker.
- Centrale leidinggoot in dekvloer. Bij samentrekking van traveeën tot grote woningen worden de goten tussen de leidingkokers met elkaar verbonden (sparing lichtbetonblok in woningscheidende wand).

### 3.3.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden

Het woningbouwproject Keyenburg is gebaseerd op een aanpasbaarheid op korte en langere termijn: variabele indeling tijdens de gebruiksfase en mogelijkheden om een andere woningdifferentiatie aan te brengen. Dit programma is gekoppeld aan scheiding tussen drager en inbouw (gebaseerd op de modulaire coördinatie).

De basisstructuur van alle woningen is een travee, die via een galerij ontsloten wordt.

De veronderstelling, die aan het ontwerp ten grondslag ligt, is dat iedere indeling waar (toekomstige) bewoners inspraak over hebben, zijn 'eigen' gebruikskwaliteit heeft.

Bij de selectie van adressen hebben twee criteria een rol gespeeld: de ligging van de woonkamer i.v.m. oriëntatie en uitzicht en het aantal bewoners (een of twee).

In heel Keyenburg wonen veel starters. De begane grond vormt een uitzondering. Hier wonen meest ouderen. Zij vooral gebruiken de gemeenschappelijke tuin op het binnenterrein en houden ook stringent toezicht op het gebruik ervan.

Zo'n betrokkenheid is in de rest van het woningblok niet meer terug te vinden. Kijk maar naar het frekwent buitenzetten van vuilniszakken op de galerij.

Vier van vijf geïnterviewde bewoners willen op korte termijn verhuizen, omdat de woning te klein is.

### Algemene beoordeling van de gebruiksmogelijkheden

#### 1. Afmetingen:

De woning is te klein. Dit speelt vooral een rol als de woning door twee personen bewoond wordt. Het ruimtetekort is vooral nijpend in de zitruimte, de entree, en de kookruimte. Het volledig ontbreken van bergruimte versterkt het.

#### 2. Daglichttoetreding:

De woning is smal en diep. Het gebrek aan daglicht speelt (vooral) een rol bij het woningontwerp met de woonkamer aan de galerij. Factoren die hierop van invloed zijn, zijn: beperkt deel van de woonkamer ligt aan de gevel vanwege de combinatie met entree; hoge borstwering; de belemmering van de galerij; diepe woonkamer.

#### 3. Uitzicht en inkijk:

De ligging van de woonkamer aan de galerij leidt tot inkijk. Vooral op de begane grond wordt dit als storend ervaren. De bewoner kan zich er moeilijk aan onttrekken.

#### 4. Geluidoverlast - slaapkamer:

De ligging van de slaapkamer aan de galerij geeft geluidoverlast.

#### 5. Opbergen:

In de woning ontbreekt een zelfstandige bergruimte. Dat heeft tot gevolg dat elke ruimte ook als bergruimte dienst doet.

De gemeenschappelijke berging op de begane grond funktioneert niet. Bewoners zijn niet geneigd om er 'kostbare' spullen neer te zetten. Dit leidt er bijvoorbeeld toe dat de racefiets in de kamer gestald wordt.

#### 6. Flexibiliteit:

De woning is zeer beperkt in zijn gebruiksmogelijkheden, vanwege de geringe afmetingen.

Van de mogelijkheid om de indeling tijdens de gebruiksfase te wijzigen en aan te passen aan veranderende huishoudenssamenstelling of woonmode is geen gebruik gemaakt. Verhuizen is het antwoord.

Ten aanzien van de betrokkenheid bij de indeling van de woning zijn de bewoners tweeslachtig. Aan de ene kant waarderen ze het zeer dat ze destijds hun stem hebben mogen laten horen, aan de andere kant zijn er negatieve geluiden te horen. De kritiek komt erop neer dat:

- De gevolgen van hun keuzen niet te overzien waren. Nu zouden ze het anders willen.
- De woning zo klein was, dat inspraak wel noodzakelijk was. Het was woekeren met de ruimte.

### 3.4. Projekt Kruisplein (4)

#### 3.4.1. Algemene projektbeschrijving

Het projekt Kruisplein bestaat uit twee blokken: een hoogbouwblok met galerij-ontsluiting en een laagbouwblok met portiekontsluiting.

In totaal omvat het projekt 41 wooneenheden, oftewel 118 kamers (25 2-kamer-, 6 3-kamer-, 5 4-kamer- en 5 6-kamereenheden). Elke wooneenheid beschikt over individuele woonslaapkamers en gemeenschappelijke woonvoorzieningen (keuken, douche, toilet). Daarnaast beschikt een 16-tal wooneenheden ook over gemeenschappelijke (verblijfs-)ruimten.

Van de 41 wooneenheden zijn er 21 als flatwoningen uitgevoerd en beschikken er 20 eenheden over 2 of 3 verdiepingen (maisonnettes).

Het hoogbouwblok heeft een galerij-ontsluiting: één galerij per drie verdiepingen met daaraan de ontsluiting van flats en maisonnettes.

Het bouwblok bestaat uit 7 en 10 bouwlagen, waarvan er 6, resp. 9 bestemd zijn voor woningen, en uit 14 traveeën, waarvan er 10 een hard-op-hard maat van 3,90 m en 4 traveeën van 4,80 m hebben.

Op beide koppen van het blok bevindt zich een trappenhuis, waaraan flats zijn gesitueerd. Aan het hoofdtrappenhuis is een lift gekoppeld, die op elke galerij-verdieping een stopplaats heeft.

Op het dak van het lage gedeelte van het hoogbouwblok is een dakterras (het dak van de zesde verdieping).

Alle zit-/slaapkamers, gemeenschappelijke eetkeukens en gemeenschappelijke zitruimten zijn op het zuiden georiënteerd. De zit-/slaapkamers hebben een smal balkon of een 'frans' balkon; de gemeenschappelijke eetkeukens hebben een smal balkon.

Het laagbouwblok heeft een portiekontsluiting en omvat 8 wooneenheden, verdeeld over 2 typen (4 flats en 5 maisonnettes).

Het bouwblok bestaat uit 5 bouwlagen (exklusief entresol), waarvan er 4 bestemd zijn voor woningen. Er zijn meerdere traveematen gebruikt (2,70 m; tapstoelopenend van 3,60 m naar 4,20 m).

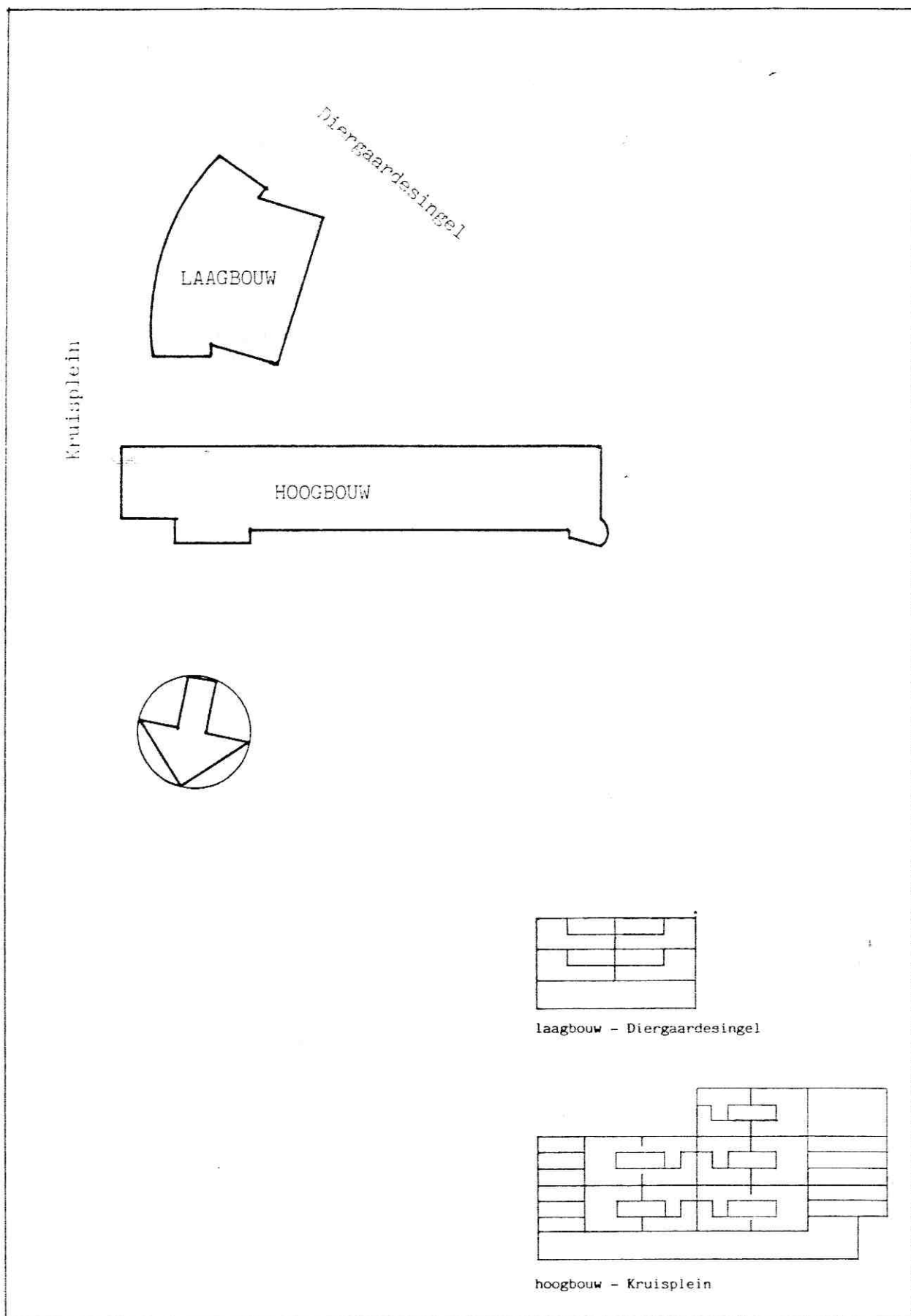
De zit-/slaapkamers zijn op het oosten of westen georiënteerd en de gemeenschappelijke keukens op het westen. De zit-/slaapkamers op het oosten hebben een smal balkon. De overige verblijfsruimten zijn gelegen aan één groot balkon per verdieping.

Het projekt heeft vier soorten wooneenheden, die als volgt te karakteriseren zijn:

- (Y2): een woning geschikt voor één of twee personen met eigen woonvoorzieningen en twee zit-/slaapkamers.
- (Z3): gemeenschappelijk wonen voor drie personen met drie zit-/slaapkamers, gemeenschappelijke woonvoorzieningen en een gemeenschappelijke zitruimte.
- (Z4): gemeenschappelijk wonen voor vier personen (zie verder Z3).
- (Y6): een woning geschikt voor zes personen met gemeenschappelijke voorzieningen en zes zit-/slaapkamers.



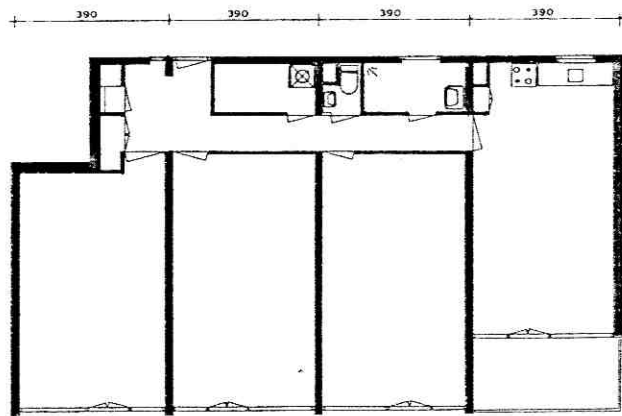
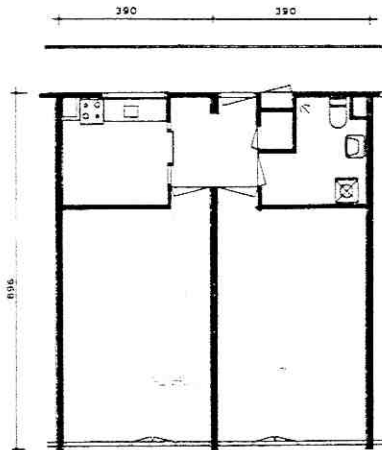
PROJEKT KRUISPLEIN - situering blokken en onderzochte woningen





## PROJEKT KRUISPLEIN - projektgegevens en plattegronden

Lokatie : Kruisplein  
Architektenbureau: MECANOO  
Projektarchitekt : H. Döll, F. Houben, R. Steenhuis  
Aannemer : DURA  
Opdrachtgever : Maatschappij voor Volkswoningen





Figuur: Woningtype, aantal woningen en aantal kamers

Woningtype	Aantal woningen	Aantal kamers	Woonoppervlakte in m <sup>2</sup>
Y2 (1) flat	11	2	50,5
Y2 (2) maisonnettes	10	2	54,5
Y2 (3) flat	4	2	54,3
Z3 flat	6	3	88,5
Z4 maisonnettes	5	4	108,7
Y6 maisonnettes	5	6	135,5 (1)
Totaal	41	118	3070
Gemiddeld	-	2,88	74,9

(1) Y6 - maisonnette in hoogbouw is 2 x Z3

De draagconstructie - wanden, breedplaatvloeren, kolommen en balken - bestaat uit ter plaatse gestort beton. De zuidgevel van de hoogbouw en de westgevel van de laagbouw zijn in het werk aan de wanden en vloeren gestort, evenals de smalle uitkragende balkons aan de zuidgevel van de hoogbouw en de oostgevel van de laagbouw. Het geheel is omkleed met houten puin.

#### Programma-eisen met betrekking tot flexibiliteit

- Gebruiksflexibiliteit moet tot uitdrukking komen in de afmetingen van de zit-/slaapkamer, die ook te gebruiken is als gemeenschappelijke ruimte, of in een te splitsen keuken-/zitruimte.

- Verbouwflexibiliteit door middel van samenvoeging of splitsing.

Als deze eisen vertaald worden naar de vier soorten wooneenheden houden ze het volgende in:

- De Y2-woning moet op twee wijzen bewoond kunnen worden (individueel of met twee personen) en ze moeten onderling samengevoegd kunnen worden (twee maal Y2 geeft Z4).

- De Z3-woning behoeft niet geschakeld of gesplitst te worden. De aanwezige keuken-/zitruimte moet gesplitst kunnen worden.

- De Z4-woning hoeft niet deelbaar te zijn. De keuken-/zitruimte en aanwezige zit-/slaapkamer moeten te splitsen zijn.

- De Y6-woning moet deelbaar zijn.

Aanvullende eisen zijn:

- Een minimum oppervlakte van 19 m<sup>2</sup> voor de zit-/slaapruimte.

- Minimum en maximum oppervlakte in combinatie met een differentiatie.

#### Flexibele elementen

- Gebruik van niet-dragende woningscheidende wanden (waar nodig, in verband met koppeling woningen).

- Extra sparingen in dragende betonmuren, al of niet dichtgemetseld.

- Wapeningsvrije zone in betonmuren.

- Flexibele installaties:

- Twee centrale cv-ketels. Per kleinst mogelijke eenheid zijn aftakkingen met een afsluiter aangebracht. Bij schakelbare woningen lig-



gen deze afsluiters steeds bij elkaar, zodat bij koppeling van twee woningen ook de verwarming kan worden doorgekoppeld.

- Ook de mechanische ventilatie is zodanig ontworpen dat per kleinste eenheid voldoende afzuigkapaciteit aanwezig is. In de huidige differentiatie worden een aantal potentiële keukens niet als zodanig gebruikt. Hier zijn de afzuigventielen afgesloten.
- De gas- en elektra-installaties zijn - vergelijkbaar met de verwarmingsinstallatie - per kleinste eenheid ontworpen, waarbij ook de meterkasten van schakelbare woningen vlak bij elkaar liggen.

### 3.4.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden

Aan het ontwerp ligt o.a. ten grondslag, dat de gebruiksflexibiliteit tot uitdrukking moet komen in de afmetingen van de individuele vertrekken (zit-/slaapkamer), die ook te gebruiken is als gemeenschappelijke ruimte. Dat betekent dat voor de oppervlakte en ligging van de afzonderlijke vertrekken een grote mate van gelijkheid is nagestreefd.

Bij de selectie van adressen is gepoogd een gelijke verdeling te krijgen tussen woningen die geschikt zijn voor bewoning door één of twee personen en woningen bestemd voor gemeenschappelijk wonen. Ook is gezocht naar een zo groot mogelijke spreiding over de woonblokken. De beschikbaarheid van adressen en de bereidheid van bewoners om mee te werken aan het onderzoek hebben uiteindelijk de doorslag gegeven.

De woningen zijn gebouwd voor verschillende vormen van gemeenschappelijk wonen. De bewoningswijzen zijn deels te typeren als een vorm van kamerbewoning en gaan deels in de richting van het traditioneel wonen van 1- en 2-persoonshuishoudens.

De indruk bestaat dat de samenstelling van de huishoudens snel verandert, waarbij een verdunning optreedt.

#### Algemene beoordeling van de gebruiksmogelijkheden

1. Afmetingen van combinatie eten en koken:  
In het merendeel van de 2-kamerwoningen is een eetkeuken aanwezig met een afmeting die te weinig ruimte biedt voor het eten.
2. Ligging ruimte voor koken:  
Voor een aantal 2-kamerwoningen geldt, dat de (eet-)keuken niet op dezelfde verdieping ligt als de woon-/leefruimte. Dit wordt negatief gewaardeerd.
3. Afmetingen van de zit-/slaapkamer:
  - Lange, smalle vertrekken ( $\pm 6 \text{ m}^1$  bij  $\pm 3,7 \text{ m}^1$ ), waarbij de smalle zijde aan de gevel ligt, leveren problemen op bij het gebruik. In de lengte is slechts plaats voor twee activiteiten. Er ontstaat een hiërarchie in de activiteiten.  
De plaatsing van kasten tegen de lange wand benadrukt te sterk de lengterichting van het vertrek. De kamer wordt nog smaller in verhouding tot de diepte. Dit vindt men onprettig.
  - Op het moment dat een zit-/slaapkamer alleen voor slapen gebruikt wordt, wordt de kamer 'te groot', waarbij de vorm en ligging t.o.v. de gevel van grote invloed zijn op dit gevoel. Er bestaat behoefte om vertrekken van deze afmetingen op te splitsen in twee vertrekken.
4. Bergruimte - afmetingen:
  - In de woningen of in de rest van het gebouw ontbreekt bergruimte.



- De overmaat, die de vertrekken bezitten, en het ter beschikking stellen van kasten compenseren dit niet.
- Het ontbreken van een individuele bergruimte (behorende bij een wooneenheid) wordt als storend ervaren.
5. Ontsluiten (portiek/galerij):
- Het contact tussen bewoners op een galerij of portiek beperkt zich tot 'gedag zeggen'. Veiligheid is voor de bewoners een belangrijk item.  
Het open karakter van de ontsluiting door de toepassing van veel glas wordt als positief ervaren.
  - Inkijk vanaf de galerij wordt negatief gewaardeerd. Men vindt het vervelend dat het aanrecht aan het raam ligt.
6. Buiten zijn:  
Het ontbreken van een eigen balkon bij de 2-kamerwoningen wordt zeer negatief ervaren. De aanwezigheid van een Frans balkon compenseert dit niet.
7. Werken of hobby:  
Met het feit dat bewoners een beroep uitoefenen in de woning of een hobby uitoefenen die het karakter van een beroep krijgt, is onvoldoende rekening gehouden. In geval van groepswonen heeft dat tot gevolg dat in de eigen kamer drie activiteiten moeten plaatsvinden: zitten, slapen en werken. Een extra kamer hiervoor ontbreekt.
8. Flexibiliteit:
- De bewoners hebben in de 2-kamerwoning de keuze twee of meer vertrekken als leefplek in te richten. Bij de keuze van de belangrijkste leefplek zijn de kwaliteitsaspecten 'uitzicht' en 'oriëntatie ten opzichte van de zon' doorslaggevend. In die zin is de keuzevrijheid beperkt. In het ontwerp zou aan deze kwaliteiten extra aandacht besteed moeten worden.
  - De woningontwerpen zijn te sterk gericht op een specifieke vorm van individueel wonen met verschillende vormen van gemeenschappelijkheid. Iedere bewoner beschikt in de meeste ontwerpen over een zit-/slaapkamer, waarin alle individuele activiteiten moeten plaatsvinden. Door grootte en vorm van de vertrekken is opsplitsing bijna niet mogelijk. Een uitzondering vormen de vertrekken gelegen in de travee van 4,8 m<sup>1</sup> van het hoogbouwblok.
  - Op het moment van het onderzoek was men in overleg met de verhuurder om een wooneenheid (Y6) te splitsen in twee zelfstandige eenheden. Elke 'nieuwe' wooneenheid zou dan bewoond worden door een tweepersoonshuishouden.

### 3.5. Projekt Honingerdijk (5)

#### 3.5.1. Algemene projektbeschrijving

Het complex is opgeleverd in 1984 op een voormalig terrein van het drinkwaterleidingbedrijf. De zeven blokken staan op één lokatie, die aan haar drie zijden begrensd wordt door een dijk, een hoog woninggebouw en water. Vijf rechte blokken zonder sprongen met onderdoorgangen zijn evenwijdig gericht. De gebieden tussen de blokken zijn om en om ingericht als straat en parkeergebied en als (groen) binnenterrein met individuele tuinen. De afstanden tussen deze vier à vijf blokken bedraagt 20 meter.

De bergingen van de woningen op de begane grond liggen op het binnenterrein. De overige bergingen liggen binnen het bouwblok.

Het complex, met overwegend portiekontsluitingen, telt 197 gezinswoningen en 105 eenheden, die in 21 groepswoningen ondergebracht zijn. De differentiatie is groot; er zijn 2-, 3-, 4-, 5- en 6-kamerwoningen en groepswoningen voor twee tot twaalf personen. De portiekontsluiting ligt in één van beide tussenbeuken (traveebreedte 5,40 - 2,70 - 2,70 - 2,70 - 4,40), waarbij op elke laag twee woningen ontsloten worden (bijvoorbeeld één 3- en één 4-kamerwoning). De woonruimten liggen aan de voorgevel en de gesloten keuken, met daarbij het balkon, aan de achtergevel, in de meest voorkomende situaties.

De 3- en 4-kamerwoningen hebben een overmaat van 11 à 12% aan woonoppervlakte. De verkeersruimte is betrekkelijk gering en looplijnen binnen de woning doorkruisen, behalve in de keuken (naar balkon), geen vertrekken. De keuken kan als woonkeuken benut worden. Ook de kleinste slaapkamers zijn groter dan 10 m<sup>2</sup>. De woonruimten bezitten veelal een erker. De woningen zijn voor verwarming en warmtapwater aangesloten op stadsverwarming.

Figuur: Aantal eenheden, verdeeld over de verschillende bewoningswijzen

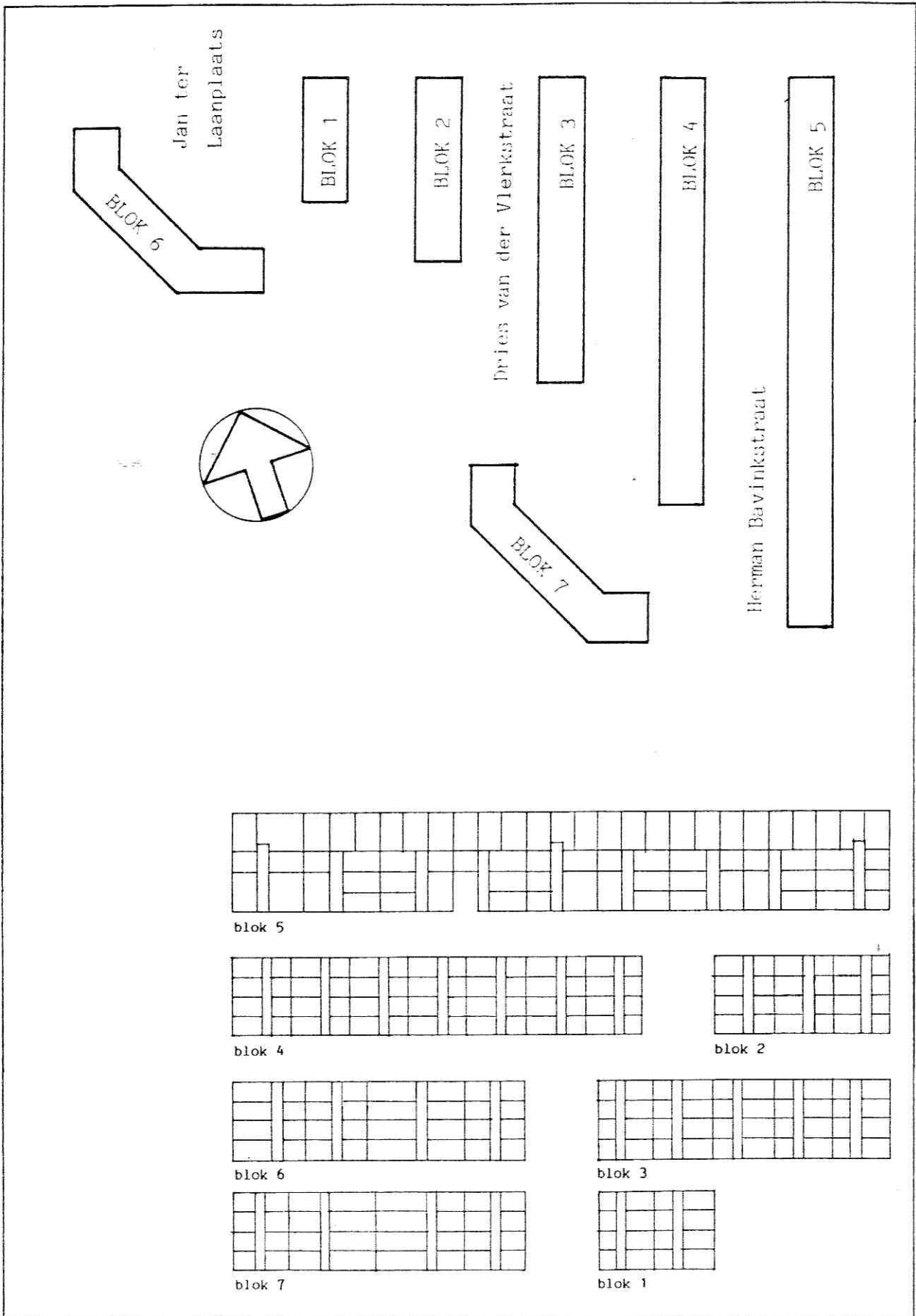
Aantal kamers	2	3	4	5	6	Totaal
(Aantal te huisvesten personen)*	(2)	(3 à 4)	(3 à 6)	(6 à 8)	(9 à 12)	
Bewoningswijze						
Gezinswonen	-	71	68	41	3	183
Bijzondere huisvesting (MIVA)	-	-	7	-	-	7
Groepswonen	6	8	2	4	1	21**
Individueel wonen	7	-	-	-	-	7

\* tussen haakjes geeft het te huisvesten personen aan voor eenheden ten behoeve van groepswonen

\*\* komt overeen met 105 HVAT-eenheden of 46 gezinswoningen



PROJEKT HONINGERDIJK - situering blokken - onderzochte woningen

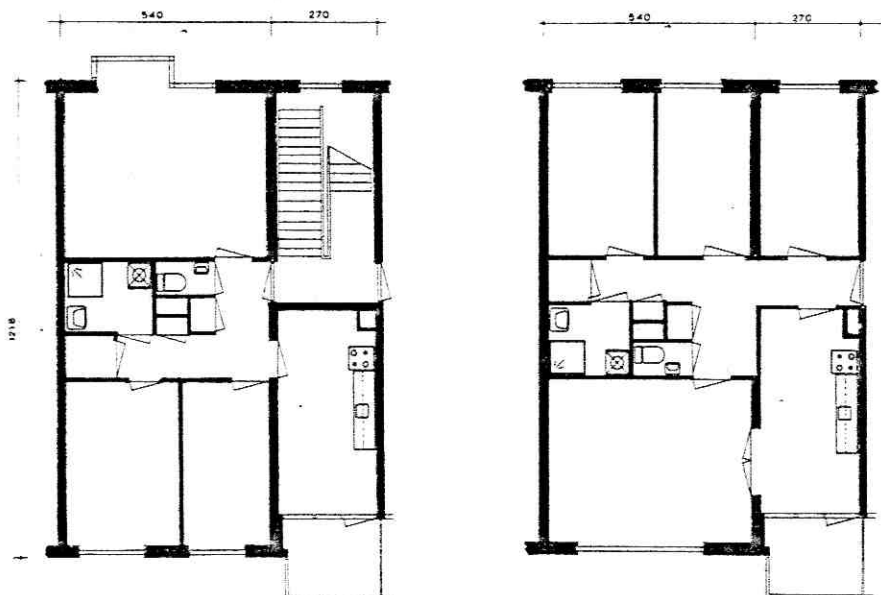


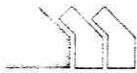


## PROJEKT HONINGERDIJK - projektgegevens en plattegronden

Lokatie : Honingerdijk (De Esch)  
Architektenbureau: Dienst Volkshuisvesting  
Projektarchitekt : W. Patijn en J. Mulder  
Aannemer : v. Grootel  
Opdrachtgever : Maatschappij voor Volkswoningen

	2k	3K	4K	5K	6K	HVAT	
Aantal	7	71	75	41	3	105	
Kamer per woning gemiddeld							: 3,81
VE's per kamer							: 1,134
VE's per woning gemiddeld							: 4,32
Totaal aantal woningen							: 197
Bejaardenwoningen							: -
Mindervalidenwoningen							: 7
Woningtypen							: portiekflats en galerij-maisonnettes
Blokken							: 7
HVAT-woningen							: 105
Woonoppervlakte per woning gemiddeld							: 64,8 m <sup>2</sup>
Woonoppervlakte woonkamer + keuken gem.							: 35,2 m <sup>2</sup>





### Programma-eisen met betrekking tot flexibiliteit

- Beperkte mogelijkheid om woningen aan de wensen van bewoners aan te passen. In de woningen moeten veel voorkomende gebruiksvarianten gerealiseerd kunnen worden.
- Mogelijkheid om gemeenschappelijke vormen van wonen te realiseren door wooneenheden samen te voegen.
- Beperkte mogelijkheid om in het woonblok buurt- en wijkvoorzieningen op te nemen.

### Flexibele elementen

- Afmetingen van de kamers met een overmaat.
- Aanwezigheid van verkeersruimten, onafhankelijk van verblijfsruimten.
- Beweegbare elementen (schuifdeuren en dubbele deuren).
- Te verwijderen scheidingswand tussen de twee slaapkamers.
- Sparingsvulling tussen keuken en slaapkamer.
- Sparingsvulling tussen woonkamer en slaapkamer.
- Sparingsvulling tussen twee keukens (woningscheidend).
- Sparingsvulling tussen twee woningen ter plaatse van bergkast.
- Puikonstructie ter plaatse van entree.

### 3.5.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden

Aan het ontwerp van het woningbouwproject liggen uiteenlopende eisen met betrekking tot flexibiliteit ten grondslag. De eis, die gezien de woonduur in de beoordeling betrokken is, is de beperkte mogelijkheid om woningen aan de wensen van bewoners aan te passen (gebaseerd op veel voorkomende gebruiksvarianten). De belangrijkste flexibele elementen hiervoor zijn:

- Afmetingen van de kamers met een overmaat.
- Aanwezigheid van verkeersruimten onafhankelijk van verblijfsruimten.
- Beweegbare elementen (schuifdeuren en dubbele deuren).
- Te verwijderen scheidingswand tussen de twee slaapkamers.

In het project komen drie verschillende woningtypen voor, waarbij de vorm van de verkeersruimte als meest karakteristiek er uit springt:

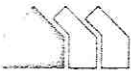
- Portiekflat met middengang, waarbij de vertrekken aan de voor- en achtergevel gescheiden worden.
- Portiekflat, waarbij de keuken alleen via twee andere vertrekken te bereiken is. Deze woning is aan te duiden als een circulatiewoning. De plattegrond in het project de Evenaar komt hiermee sterk overeen.
- Galerij-maisonnette.

Van de bovengenoemde woningen zijn er respectievelijk 10, 3 en 1 onderzocht.

Bij de keuze van de te onderzoeken woningen is gezocht naar een spreiding over de verschillende woninggrootten (3-, 4- en 5-kamerwoningen) en over de woonblokken. Daarnaast is geprobeerd ook enkele woningen, bestemd voor gemeenschappelijk wonen, in het onderzoek te betrekken. Maar die pogingen strandden op de weigering tot medewerking.

Van de 50 aangeschreven adressen deden er uiteindelijk ca. 30% aan het onderzoek mee.

In het project doen zich conflicten voor tussen de verschillende leefstijlen. De ouderen storen zich in sterke mate aan de herrie van spelende kinderen. De geringe afstanden tussen de bouwblokken (20 m<sup>1</sup>) ver-



sterkt dit nog eens. Verder stoort het de ouderen dat de privé tuinen niet volgens hun normen onderhouden worden.

Bij de groep ouderen bestaat een grote neiging om te verhuizen vanwege de conflicten.

#### Algemene beoordeling van de gebruiksmogelijkheden (drie woningtypen)

1. Afmeting zitten/vertrekken:
  - De woonkamer voldoet qua afmeting prima, omdat er ook een andere woonplek in de woning aanwezig is (eetkeuken, eetkamer).
  - Vertrekken waarvan de lengte en breedte niet te veel verschillen worden extra gewaardeerd. Uiteindelijk wil men zoveel mogelijk activiteiten aan de gevel laten plaatsvinden.
  - Kamers met verschillende afmetingen bieden de bewoners de mogelijkheid om te kunnen kiezen.
2. Uitzicht/zitten:
  - Voor activiteit 'zitten' zijn het uitzicht en/of oriëntatie t.o.v. de zon de belangrijkste kwaliteiten waarop de keuze gebaseerd wordt.
  - Een erker kan het uitzicht vergroten. Van belang is wel dat de afmetingen zo zijn, dat er ook in gezeten kan worden. Hier is onvoldoende rekening mee gehouden.
3. Dag- en zonlicht - koken:

Aan de afstand van de kookplek tot de gevel zijn grenzen gesteld. Bij 6 m<sup>1</sup> wordt het kritisch, zeker als een balkon de lichttoetreding belemmert.
4. Ligging - koken t.o.v. zitten:

De directe verbinding via een dubbele deur of schuifdeur tussen keuken en woonkamer wordt door bewoners gewaardeerd, vanwege de contactmogelijkheden en ruimtelijkheid. Toch roept een eetkeuken, die via de verkeersruimte met de woonkamer verbonden is, dezelfde waardering op.
5. Ligging/geluidisolatie toilet:

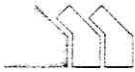
Een toilet, die direkt gelegen is naast een woonkamer, is vanwege de geluidisolatie, of juist het ontbreken ervan, storend bij het gebruik (vooral in geval er bezoek is).
6. Was drogen:

In de woning is er te weinig ruimte om de was te drogen.
7. Ontsluiting (portiek):
  - Vanuit veiligheid wordt het portiek met veel glas gewaardeerd. Het geeft overzicht.
  - Extra aandacht vereist geluidisolatie bij betegeling. Bij een gesprek op de portieken kunnen nu alle bewoners meeluisteren.
8. Flexibiliteit (portiekflat met middengang):

Van dit woningtype zijn 10 woningen onderzocht. De verkeersruimte ligt centraal in de woning. Alle vertrekken zijn vanuit deze verkeersruimte te bereiken (zie bijlage 3, nummers 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 en 25).

  - De aanwezigheid van beweegbare elementen, zoals dubbele deuren, spelen in het gebruik een grote rol. De mogelijkheid bestaat om activiteiten te combineren of te scheiden. Ook wordt de ruimtelijkheid ermee vergroot. Het voordeel is dat, afhankelijk van de bewoning, de ruimten gescheiden kunnen worden. Eén bewoner had de deur continu dicht om een extra wand te hebben om meubels neer te zetten.
  - Doordat meerdere vertrekken zo groot zijn dat men ze als woonkamer kan gebruiken of de mogelijkheid bestaat om grote vertrekken samen





te trekken, kan men kiezen welke ruimte men als woonkamer gebruikt. In 2 van de 10 woningen is van deze mogelijkheid gebruik gemaakt. Bijzondere bewoningswijzen speelde bij de keuze een rol. In het ene geval werd de grootste kamer de kinderkamer. Hiervoor waren twee redenen: het andere vertrek lag naast de keuken en was via een dubbele deur hiermee verbonden, en vanwege het wonen op een etagewoning was er behoefte aan extra speelruimte voor het kind. In het andere geval bewoonde een persoon een 3-kamerwoning. Dans en muziek was een belangrijke hobby, waar de meeste tijd aan besteed werd. De grootste kamer die naast de keuken ligt en via een dubbele deur ermee verbonden is, is als studio ingericht. De wand tussen de kleinere vertrekken is verwijderd. De ruimte wordt als zit-/slaapkamer gebruikt.

Het ontbreken van de noodzakelijke kommunikatievoorzieningen in alle vertrekken (telefoon en tv-aansluitingen) beperkt de bruikbaarheid.

- De aanwezigheid van een 'extra' kamer speelt in het gebruik een belangrijke rol. In dit vertrek krijgen een reeks van activiteiten een plaats: opbergen, huishoudelijke activiteiten, hobby's, logeerkamer, extra eetruimte.

#### Algemene beoordeling gebruiksmogelijkheden (portiekflat - circulatiewoning)

##### 8. Flexibiliteit (circulatiewoning):

Drie woningen zijn onderzocht. Bij dit woningontwerp ligt de keuken aan het balkon. Het vertrek ernaast, dat aan de zelfde gevel ligt, is via een schuifdeur ermee verbonden (zie bijlage 3, nummers 14, 23 en 24). In twee gevallen gebruikt men dit vertrek, dat op één na het grootste is, als slaapkamer. In het andere geval doet het dienst als eetkamer. De keuze wordt mede bepaald door de woningbezetting. De schuifdeur is in één geval dichtgezet. De reden voor het dichtzetten is niet dat de relatie tussen de keuken en het slaapvertrek ongewenst is, maar de onkontroleerbaarheid van bezoek. Kinderen kunnen ongemerkt door het hele huis lopen.

##### 9. Afmetingen - binnenkomen:

Ter plaatse van de voordeur moet de hal een bepaalde breedte hebben, wil de hal niet te benauwd werken.

In geval de hal ter plaatse van de voordeur smal is ontstaat ook kritiek over de lichttoetreding.

##### 10. Afmetingen - badruimte:

Een oppervlakte van 2,5 m<sup>2</sup> voor een badruimte wordt als te klein ervaren.

##### 11. Afmetingen - toilet:

Een toilet waarvan de diepte 1,15 m<sup>1</sup> bedraagt is te klein. De bewoners verwijderen in sommige gevallen het fonteintje om nog te kunnen zitten.

### 3.6. De Evenaar

#### 3.6.1. Algemene projektbeschrijving

Het kompleks is opgeleverd in 1984. Het omvat twee blokken portiek-etagewoningen, met in totaal 56 wooneenheden met inpandige bergingen op de begane grond.

Het is uitgevoerd als een herhalingsprojekt van het projekt Honingerdijk. Hoewel het dezelfde flexibele elementen of principes omvat als de Honingerdijk, is het tegelijkertijd soberder van opzet gezien het beperkt aantal woningtypen.

Figuur: Aantal woningen naar kamergrootte

	Aantal woningen	Aantal kamers	Woonoppervlakte
	18	2	± 46,6
	3	3	± 65,1
	32	3	± 59,1
	3	4	± 73,4
Totaal	56	153	± 3182
Gemiddeld	-	2,73	± 20,8

#### 3.6.2. Onderzoek gebruiksmogelijkheden

Het woningbouwprojekt 'De Evenaar' is een herhalingsprojekt. Een woningtype, dat bij de beschrijving van het woningbouwprojekt 'Honingerdijk' is aangeduid met 'circulatiewoning', is hier in aangepaste vorm herhaald.

Bij de selectie van de adressen heeft vooral de vertegenwoordiging van de verschillende woninggrootte een rol gespeeld.

De spreiding over de woonblokken is gering. Verder zijn ook al de geselecteerde woningen gelegen op de eerste verdieping.

De essentiële verschillen met het woningbouwprojekt 'Honingerdijk' zijn: de ligging van het kompleks, een andere buitenruimte, grotere afstand tussen de blokken en een selectievere woningtoewijzing.

Van bewoners die geïnterviewd zijn, is er geen enkele die wil verhuizen. In het projekt Honingerdijk speelt dat vooral bij ouderen een rol, omdat de levensstijlen konfliktieren.

De beoordeling van de gebruiksmogelijkheden, zoals die beschreven zijn voor de circulatiewoning in het projekt Honingerdijk, gelden ook hier.

#### Algemene beoordeling van de gebruiksmogelijkheden

--. Zie hoofdstuk 3.5.2. 'Beoordeling gebruiksmogelijkheden projekt Honingerdijk'.

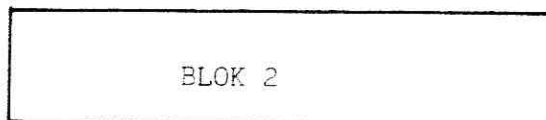
#### 8. Flexibiliteit, vervolg:

Deze woningen bezitten allen twee vertrekken die qua grootte ongeveer gelijk zijn en als woonkamer dienst kunnen doen. Het ene vertrek ligt aan het balkon en het andere beschikt in de meeste situaties over een erker. Afhankelijk van de specifieke kwaliteiten maken bewoners hun keuze voor het gebruik.

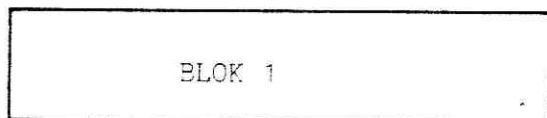


PROJEKT DE EVENAAR - situering blokken en onderzochte woningen

Cartagenapad

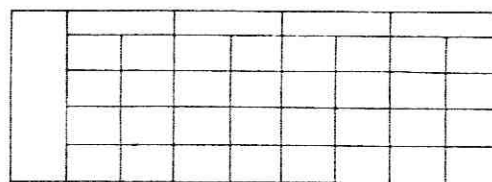
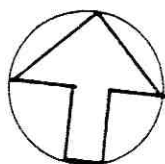


BLOK 2

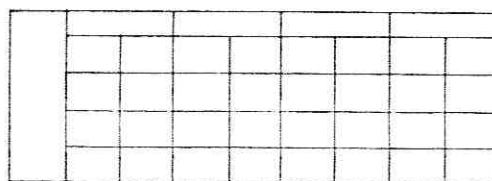


BLOK 1

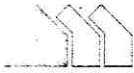
De Evenaar



blok 2 - Cartagenapad



blok 1 - De Evenaar



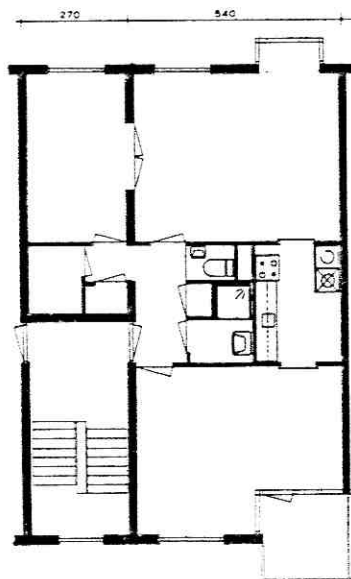
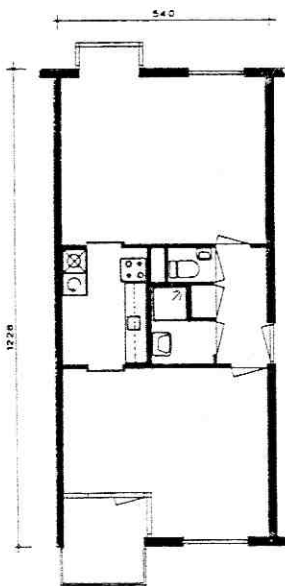
## PROJEKT DE EVENAAR - projektgegevens en plattegronden

Lokatie : Evenaar  
Architektenbureau: Dienst Volkshuisvesting  
Projektarchitekt : W. Patijn en J. Mulder  
Aannemer : v. Grootel  
Opdrachtgever : Maatschappij voor Volkswoningen

	2k	3K	4K	
Aantal	18	35	3	
Kamer per woning gemiddeld				: 2,73
VE's per kamer				: 1,3
VE's per woning gemiddeld				: 3,2

Totaal aantal woningen : 56  
Bejaardenwoningen : -  
Mindervalidenwoningen : -  
Woningtypen : portiekflats  
Blokken : 2

Woonoppervlakte per woning gemiddeld : 58,6 m<sup>2</sup>  
Woonoppervlakte woonkamer + keuken gemiddeld: ± 25 m<sup>2</sup>





Kwaliteiten die een rol spelen zijn o.a. uitzicht, oriëntatie ten opzichte van de zon, relatie met balkon of andere vertrekken. Twee huishoudens, die qua samenstelling gewijzigd zijn tijdens de bewoning, hebben de oorspronkelijke keuze gewijzigd.

12. Uitzicht - zitten:  
De grote erkers op de hoeken van de bouwblokken (eetkeuken of extra kamer) hebben een bijzondere kwaliteit, vanwege uitzicht en oriëntatie t.o.v. de zon. Het is de belangrijkste leefruimte geworden.
13. Daglichttoetreding - koken:  
Algemeen is er kritiek op de inpandige keuken.
14. Opbergen:  
Voor deze activiteit is er in de woning te weinig ruimte. Overmaat in de afzonderlijke vertrekken af hal compenseert dit nauwelijks. Er is behoefte aan een 'vaste' bergruimte in de woning. Dit geldt voor de 2- en 4-kamerwoningen.
15. Buiten zijn:  
De bruikbaarheid van de balkons wordt sterk beperkt door wind-, geluid- en regenoverlast. De specifieke stedenbouwkundige situatie speelt hierbij een rol (lange straat Evenaar).

### 3.7. Technische tekortkomingen

De inventarisatie van technische tekortkomingen is een bijproduct van het onderzoek. Het betreft waarderingen van de bewoners, die niet gecontroleerd zijn door de onderzoeker en niet gerelateerd zijn aan normen. De lijst van klachten heeft dus een sterk subjectief karakter.

In een overzicht zijn alle tekortkomingen genoteerd. Hierbij zijn een aantal kanttekeningen te plaatsen:

- Ouderen, die veel in de woningen zijn, uiten meer klachten dan jongeren.
  - De klachten concentreren zich in eerste instantie op het functioneren van de ventilatie en kwaliteitstekortkomingen van ramen/deuren. Op de tweede plaats richten de klachten zich op de elektra en verwarmings-/warmwaterinstallatie.
- Tot slot doen zich uiteenlopende problemen voor op het terrein van de vocht- en geluidisolatie.

Figuur: Overzicht technische tekortkomingen, verdeeld naar aard en omvang

Soort klacht	Totaal aantal klachten	Aantal woningen met klachten	Gemiddeld aantal klachten per woning waar zich een klacht voordoet
Elektra	17	13 ( 41%) II	1,31
Ventilatie	29	17 ( 53%) I	1,70
Verwarming	13	11 ( 34%) II	1,18
Deuren/ramen	26	20 ( 63%) I	1,30
Vocht	12	9 ( 28%) III	1,33
Geluid	8	7 ( 22%) III	1,14
Diversen	14	1 ( 31%)	1,40
Totaal	119	31 (100%)	3,84

Opmerking: I t/m III geeft de mate aan waarin de klacht voorkomt.

### 3.8. Flexibiliteit in vier projecten

Bij de start van het onderzoek lag het in de bedoeling een evaluatie te maken van de toegepaste flexibiliteit in de vier projecten. Gezien het bredere doel en het beperkte aantal te onderzoeken woningen is hiervan afgestapt. Prioriteit is gegeven aan de ontwikkeling van het onderzoeksmodel en aan de evaluatie van gebruikskwaliteit in ruime zin. Flexibiliteit is beschouwd als een van de aspecten die de gebruikskwaliteit kunnen verbeteren.

De woonduur van de bewoners ligt tussen 2 en 3 jaar. De beoordeling en waardering van flexibiliteit beperkt zich daarom tot drie vormen van veranderbaarheid (6):

1. Veranderbaarheid van het wonen zonder bouwkundige wijzigingen.
2. Veranderbaarheid van het wonen met bouwkundige wijzigingen, verricht door bewoners.
3. Veranderbaarheid van het wonen in het ontwerpstadium.

#### 3.8.1. Veranderbaarheid van het wonen zonder bouwkundige wijzigingen

Overmaat in woning- en vertrekgruote bepaalt in sterke mate de gebruiksmogelijkheden van de afzonderlijke vertrekken en van de totale woning. Per projekt en per onderzochte woning is er een grote spreiding in woninggruote en aantal m<sup>2</sup> woonoppervlakte per te huisvesten persoon (zie figuur 'Aantal kamers en m<sup>2</sup> woonoppervlakte per gehuisveste persoon'). Een algemene uitspraak over de gewenste overmaat is op basis van de onderzoeksgegevens niet te doen.

Wel zijn er op basis van het gebruik en waarderungen van bewoners uitspraken te doen over twee elementen, die met deze veranderbaarheid verband houden:

- Aanwezigheid van overmaat ten aanzien van vertrekgruote.
- Beweegbare wand.

Figuur: Aantal kamers en m<sup>2</sup> woonoppervlakte per gehuisveste persoon

PROJEKT	AANTAL KAMERS PER GEHUISVESTE PERSOON			AANTAL m <sup>2</sup> WOONOPPERVLAKTE PER GEHUISVESTE PERSOON			GEMIDDELD AANTAL m <sup>2</sup> WOONOPPERVLAKTE PER WOONEENHEID	
	gemiddeld	mini-mum	maxi-mum	gemiddeld	mini-mum	maxi-mum	onderzochte woningen	totaal projekt
Keyenburg	1,25	1,00	2,00	22	17	35	35	34
Kruisplein	1,50	1,00	2,00	33	25	54	80	75
	(1)							
Honingerdijk	1,40	0,75	3,00	24	15	58	65	65
Evenaar	1,70	1,00	3,00	33	23	57	55	59

Toelichting:

(1) inklusief woon-/eetkeukens van ± 3,7 m bij ± 6,9 m

Overmaat ten aanzien van vertrekgruote houdt in dat een ruimte die voor een bepaald gebruik bestemd is groter is dan voor die specifieke activiteit noodzakelijk is. Traditioneel ligt door de verdeling van de oppervlakte over de vertrekken en door de ligging van de vertrekken het gebruik vast. Bijvoorbeeld het ene vertrek wordt automatisch woonkamer en

het andere slaapkamer. Op het moment dat door de extra m<sup>2</sup> de functie niet bij voorbaat vast ligt kan de bewoner overwegen waar hij/zij iets doet.

Een andere mogelijkheid om een ruimte te vergroten is de toepassing van een beweegbare wand, waardoor twee ruimten aan elkaar geschakeld worden. Te denken valt aan schuif- en dubbele deuren.

#### Meerdere vertrekken geschikt voor woonkamer

Aanwezigheid van twee vertrekken die men als woonkamer kan gebruiken komt voor in de projecten Kruisplein, Honingerdijk en Evenaar.

In het projekt Kruisplein biedt de 2-kamerwoning deze mogelijkheid, aangeduid met de kode Y2 (zie bijlage 3, nrs. 6, 7, 8 en 9). Bij de keuze van het gebruik van de vertrekken hebben bij de bewoners de volgende aspecten een rol gespeeld:

- Ligging ten opzichte van keuken.
- Uitzicht.
- Specifieke eisen die een activiteit stelt. Bijvoorbeeld een donkere kamer moet een aansluiting op water en riolering hebben. Daarom wordt die functie in het vertrek ondergebracht bij de douche.
- Werken thuis, dat men niet wil combineren met zitten maar wel met slapen. Het grootste vertrek wordt daarom bestemd voor de combinatie slapen en werken.

In het projekt Honingerdijk is maar één woning aanwezig waarin de huidige indeling die mogelijkheid bood. Ook hier wordt er door de bewoners een specifieke invulling gegeven (zie bijlage 3, nr. 19).

De woningontwerpen van alle woningen in het projekt de Evenaar bieden deze mogelijkheid. Zij beschikken over twee gelijkwaardige vertrekken. Overwegingen die hier bij de keuze een rol spelen zijn o.a. uitzicht, oriëntatie t.o.v. de zon, ligging t.o.v. balkon en t.o.v. andere activiteiten. Ofschoon de woonduur pas kort is hebben twee huisdoudens de keuze herzien, omdat er veranderingen optraden in de samenstelling van het huishouden en er andere eisen aan het gebruik gesteld werden.

Al met al maken bewoners in de verschillende projecten dankbaar gebruik van de geboden mogelijkheid.

#### Andere vertrekken

Zitten is de activiteit die de meeste m<sup>2</sup> vraagt. Voor andere activiteiten is minder ruimte nodig. Op het moment dat er in de woning extra ruimte is worden er aan vertrekken uiteenlopende bestemmingen gegeven. De projecten Honingerdijk en de Evenaar zijn hiervoor illustratief. Bijvoorbeeld de extra kamer met een breedte van 2,5 m<sup>1</sup> wordt gebruikt voor:

- Eten bij bezoek, soms in combinatie met een garderobe.
- Bergruimte en huishoudelijke activiteiten.
- Studeer- en hobbykamer.

Voorwaarde is dus wel dat de extra ruimte in de woning ook benut kan worden voor de afzonderlijke activiteiten.

#### Overmaat op maat

Overmaat is niet onder alle omstandigheden zinvol. Wil overmaat ook werkelijk de gebruiksmogelijkheden van een vertrek of woning vergroten, dan moet de extra ruimte de mogelijkheid bieden extra activiteiten te verrichten. Dit kan als in een vertrek de verschillende plekken ook afzonderlijk een activiteit kunnen herbergen. Dat wil zeggen, dat de bewoners ook de mogelijkheid moeten hebben om activiteiten af te zonderen. Bij-



voorbeeld door een scheidingswand aan te brengen. Dit is alleen mogelijk als het vertrek voldoet aan de afzonderlijke eisen die deze activiteiten stellen. De grote zit-/slaapkamer in het projekt Kruisplein voldoet hier niet aan. Het vertrek ligt met de smalle zijde aan de gevel en aan de verkeersruimte.

Overmaat kan ook in zijn tegendeel omslaan. Een vertrek dat qua afmetingen afgestemd is op zitten kan voor andere activiteiten 'te groot' worden. Bijvoorbeeld om het alleen als slaapkamer te gebruiken is het vertrek niet behaaglijk. Deze kritiek slaat ook op de bovengenoemde zit-/slaapkamer in het projekt Kruisplein.

### Beweegbare wand

In principe is elke deur een beweegbare wand. Zij dient altijd om van de ene ruimte naar de andere ruimte te kunnen gaan. Voor het gebruik betekent het veelal meer. Een deur biedt de bewoner ook de mogelijkheid om de ruimtelijkheid van het vertrek te vergroten.

In de projekten Honingerdijk en de Evenaar is de zogenoemde beweegbare wand bewust toegepast. Bijna elke woning beschikt er over een schuif- of dubbele deur tussen twee vertrekken. Deze deur is dan nooit de enige toegang tot het vertrek. Dat betekent dat de bewoner elk vertrek afzonderlijk kan bereiken, zonder van de schuif- of dubbele deur gebruik te maken.

De bewoner heeft er grote waardering voor. Het doel wat er mee nagestreefd wordt: mogelijkheid om activiteiten te verbinden of ruimtelijkheid van de afzonderlijke vertrekken te vergroten, wordt gerealiseerd. Om deze konklusie te onderstrepen, worden enkele uitspraken van bewoners opgevoerd:

- 'Bij bezoek kun je tijdens het koffiezetten toch met elkaar praten'.
- 'Bij bezoek doe ik de schuifdeur dicht, dan ziet niemand de rommel'.
- 'Als ik in het kamertje zit dan zet ik de deur open. Dan heb ik de ruimte'.

Kritiek is er wel op de konstruktie van de schuifdeuren. Deze deuren zitten niet in maar tegen de wand. Dit beperkt de gebruiksmogelijkheden van de betreffende wand. Kasten zijn niet tegen de wand te plaatsen.

### 3.8.2. Veranderbaarheid van het wonen met bouwkundige wijzigingen

De veranderbaarheid richt zich hier op indelingswijziging van de woning door de bewoners zelf. Hiervan is maar één duidelijk voorbeeld bekend. In het projekt Honingerdijk is een wand tussen twee vertrekken door de bewoner weggehaald, waardoor de 3-kamerwoning veranderde in een 2-kamerwoning. Door deze verandering waren er twee vertrekken groot genoeg als woonkamer.

Een verandering die vaker is aangetroffen is dat een deur definitief werd dichtgezet. Het ging hier om schuif- en dubbele deuren. In totaal komt dit 4 keer voor: 3 keer in het projekt Honingerdijk en 1 keer in het projekt de Evenaar. De bewoners kozen hiervoor of omdat ze geen relatie tussen de vertrekken wilden of omdat ze extra wandlengte wilden om meubilair te plaatsen.

Deze oplossing stelt wel eisen aan de plattegrond. De afzonderlijke vertrekken moeten wel 'gemakkelijk' bereikbaar blijven.

### 3.8.3. Veranderbaarheid van het wonen in het ontwerpstadium

De bewoners van de onderzochte woningen in het projekt Keyenburg hebben inspraak gehad in hoe de indeling van de woning eruit kwam te zien. Hierdoor zijn er op kleine onderdelen tientallen varianten tot stand gekomen. De woningindeling kent in principe twee basisvarianten: woonkamer aan de galerij en slaapkamer aan balkon of omgekeerd.

Alle bewoners waarderen het zeer dat ze destijds inspraak hebben gehad over de indeling van de woning. Ze zijn er trots op. Dit is niet verbaazingwekkend. Als huurder en zelfs als eigenaar-bewoner heeft men normaliter op dergelijke zaken weinig invloed.

De waardering neemt af als men het over de gebruikskwaliteit van de woning heeft. Belangrijkste kritiekpunt is dat de woning te klein is. Ook stelt men nu, dat men de gevolgen van specifieke keuzen niet overzien had. Bijvoorbeeld de inblik in de woonkamer vanaf de galerij. De aardigheden zitten vooral in details. Een aanrecht is iets groter omdat beide bewoners tegelijkertijd willen koken. Of in een nis is ruimte gekreëerd voor een kast. Een uitspraak van een bewoners is illustratief: 'Zelf indelen is noodzakelijk bij zo'n kleine woning'.

## NOTEN BIJ HOOFDSTUK 3 'VIER WONINGBOUWPROJECTEN'

(1) Flexibiliteit is op te vatten als het vermogen om aan meerdere gebruiksmogelijkheden ruimte te bieden. Flexibele woningen zijn daarom woningen met een groot aanpassingsvermogen aan uiteenlopende leefstijlen, huishoudentypen en toekomstige ontwikkelingen in gebruik. Flexibiliteit wordt in de nota 'Flexibele woningbouw', een uitgave van de dienst Volkshuisvesting Rotterdam, december 1980, vertaald in vijf vormen van veranderbaarheid:

1. Veranderbaarheid van het wonen zonder bouwkundige wijzigingen:

Gebruiksflexibiliteit is het gebruik van de woning, zonder dat daarvoor bouwkundige veranderingen nodig zijn.

Deze vorm van flexibiliteit wordt mogelijk door een specifieke indeling van de plattegrond van een woning. Deze kan men verdelen in de verblijfsruimten (als slaapkamer, woonkamer, eetkeuken), de voorzieningen (als keuken, natte cel, toilet) en de verkeersruimte die deze ruimte ontsluit (hal, gang). De plaats van de voorzieningen is essentieel en is afhankelijk van de plaats van de leidingkoker. De voorzieningen zou je de 'vaste elementen' van een woning kunnen noemen. Verandering van de plaats ervan is wel mogelijk, maar bouwtechnisch ingrijpend en dus kostbaar.

De programmamogelijkheden worden, behalve door de indeling van de voorzieningen, verkeersruimten en verblijfsruimten, ook bepaald door de grootte van de verblijfsruimten. Elk gebruik is gerelateerd aan een oppervlaktegrootte.

Door een ruimte, die voor een bepaald gebruik bestemd is, een zekere overmaat te geven, worden meerdere vormen van gebruik daarin mogelijk.

Een andere mogelijkheid om een ruimte te vergroten is de toepassing van een beweegbare wand, waardoor twee ruimten aan elkaar geschakeld worden.

2. Veranderbaarheid van het wonen met bouwkundige wijzigingen, verricht door de bewoner:

Gebruiksflexibiliteit, waarbij de indeling van de woning permanent gewijzigd kan worden door de bewoner zelf. Deze vorm van flexibiliteit kan alleen op het weghalen of aanbrengen van een wand betrekking hebben. De mogelijkheden daartoe zijn beperkt, omdat het merendeel van de bewoners daartoe niet in staat is.

3. Veranderbaarheid van het wonen met bouwkundige wijzigingen, verricht door de vakman:

Gebruiksflexibiliteit, waarbij de indeling van de woning gewijzigd wordt door de vakman en waarbij de veranderingen op redelijk korte termijn (bijvoorbeeld 4 à 5 jaar) kunnen plaats vinden.

Ook hier kan slechts sprake zijn van veranderingen van de binnenwanden, omdat een verplaatsing van voorzieningen (keuken, natte cel) te ingrijpend is.

4. Veranderbaarheid van het wonen, waarbij de infrastructuur van de woningen en de woning-scheidende wanden door de vakman gewijzigd wordt:

Gebruiksflexibiliteit, waarbij de indeling van de woningen en/of de grootte gewijzigd wordt door de vakman en waarbij die veranderingen op een lange termijn spelen (bijvoorbeeld na 15 à 20 jaar). Hier zullen veelal meerdere woningen bij betrokken zijn. De veranderbaarheid kan dan ook de voorzieningen van de woning betreffen.

5. Veranderbaarheid van het wonen in het ontwerpstadium:

Het gaat hierbij om flexibiliteit in de ontwerpfase van een plan, gericht op inspraakmogelijkheden. Een plan dat aan uiteenlopende bewonerswensen voldoet (bijvoorbeeld voor en achter wonen, open of gesloten keukens), dient een grote differentiatie van woningtypen op te kunnen nemen.

Priemus definieert in het boek 'Volkshuisvesting' flexibiliteit enger. Hij verstaat onder flexibiliteit:

'De mogelijkheid de woning zonder of met geringe kosten aan veranderingen aan te passen door het verplaatsen, verwijderen en toevoegen van niet-dragende bouwkundige elementen door bewoners zonder tussenkomst van de vakman' (enkelvoudige, meervoudige, geprogrammeerde en niet-geprogrammeerde flexibiliteit).

Verder introduceert hij enkele andere begrippen die betrekking hebben op de aanpassingsmogelijkheden/-vermogens van een woning en de eerder genoemde flexibiliteit dekken, o.a.:

- \* Variabiliteit. De mogelijkheid de woning zonder exorbitant hoge kosten aan te passen door het verplaatsen, verwijderen of toevoegen van niet-dragende bouwkundige elementen door de vakman.

- Polyvalentie. De mogelijkheid een woning aan veranderingen aan te passen door het wijzigen van de aard der kontakten tussen de ruimten door bewoners.
  - Neutraliteit.
  - Multi-funktionaliteit. De mogelijkheid de woning aan te passen door toevoeging, verwijdering en verwisseling van de woonfuncties door de bewoners in de woning, zonder dat hiervoor bouwkundige elementen of ruimtescheidende inrichtingsstukken behoeven te worden verplaatst, verwijderd of toegevoegd.
  - Extra ruimte. Van invloed is de grootte van de woning in relatie tot de bezettingsgraad.
  - Extra voorzieningen.
- (2) Bij de indeling naar huishoudenstype is onderscheid gemaakt naar het aantal personen, de wijze van samenwonen (mate van gemeenschappelijkheid), leeftijd. De gehanteerde categorieën komen overeen met de doelgroepen, die binnen de dienst Volkshuisvesting worden onderscheiden.
- (3) Bronnen t.b.v. projekt Keyenburg
- 'Keyenburg, een voorbeeldprojekt', een uitgave van Stichting Architecten Research, Eindhoven, 1985.
  - 'Scheiding drager-inbouw basis voor flexibele woningen', Bouwwereld nr. 16/1983, pag. 22 t/m 25.
  - 'Materiaalkeuze bij drager-inbouwprojekt', Bouwwereld nr. 11/1986, pag. 22 t/m 25.
  - 'Scheiding drager - inbouw in de praktijk', afstudeerrapport van H. Valk, TUD, Delft, 1986.
- (4) Bronnen t.b.v. projekt Kruisplein
- 'Woningbouw Kruisplein', H. Döll, F. Houben en R. Steenhuis, Plan nr. 3/1983.
  - 'De Kruisplein-prijsvraag', S. van der Gaag, Oase nr. 4, pag. 31 t/m 33.
  - 'Illusies en verleiding rond de Kruispleinprijsvraag', P. Drijver en J. Hobus, Oase nr. 4, pag. 34 t/m 37.
  - 'Plan 0200', H. Döll, F. Houben en R. Steenhuis, Oase nr. 4, pag. 38 t/m 45.
  - 'Prijsvraag Jongerenhuisvesting Kruisplein', een uitgave van de DROS, Volkshuisvesting Rotterdam, 1981.
  - 'Woningbouw in Rotterdam, architectengroep Mecanoo te delft', Bouw nr. 1/1986, pag. 23 t/m 26.
  - 'Woningbouw Kruisplein, anders wonen in Rotterdam', Akademie, Delft, 1985
- (5) Bronnen t.b.v. projekt Honingerdijk
- 'Onder de vlag van 'flexibiliteit'', C. Debets, Bouwwereld nr. 21/1984, pag. 28 t/m 31.
  - 'Afbouw met vaste en flexibele elementen', C. Debets, Bouwwereld nr. 21/1984, pag. 46 t/m 49.
  - Nota 'Flexibele woningbouw', Dienst Volkshuisvesting Rotterdam, 2e uitgave, oktober 1986.
  - 'Grote flexibiliteit met kleine aanpassingen, Honingerdijkprojekt Rotterdam', N. de Vreeze, Wonen-TABK nr. 5/1985.
  - 'Flexibele woningbouw Honingerdijk', een uitgave van de DROS, Volkshuisvesting Rotterdam-afdeling Nieuwbouw, Rotterdam, juni 1984.
  - '134 sociale woningbouwprojekten', een uitgave van de DROS, Rotterdam, februari 1985.
  - Gegevens verstrekt door de Dienst Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam, 1987.
- (6) Ibidem noot (1).

#### 4. PROGRAMMAPUNTEN

##### 4.1. Op zoek naar een 'goede' woning

Bewoners willen graag een 'goede' woning. Een woning die het gewenste gebruik mogelijk maakt. Bij elk woningontwerp moet er een keuze gemaakt worden tussen tegenstrijdige mogelijkheden. Bijvoorbeeld een grote woonkamer met een eethoek of een woonkamer met een eetkeuken. In een vroeg stadium van het ontwerpproces moet er gekozen worden. De keuzen tussen de verschillende kwaliteiten en de gestelde prioriteiten kunnen vastgelegd worden in een programma. Dit fungeert als meetlat, zodat bij het vervolg van het planproces de woningontwerpen te toetsen zijn. Deze studie laat zien wat bewoners belangrijke kwaliteiten vinden vanuit het gebruik.

##### Geen nieuwe norm

Eerder is reeds gesignaleerd dat de onderzoeken in de vier projecten van een oriënterend karakter zijn. De uitspraken, die op grond hiervan over de gebruiksmogelijkheden van een woning worden gedaan, zijn niet absoluut. Dat wil geenszins zeggen dat ze niet zinvol zijn en zomaar terzijde geschoven kunnen worden.

Natuurlijk is het altijd gevaarlijk om bij de presentatie van de onderzoeksresultaten allerlei relativerende kanttekeningen te plaatsen. Toch is het in het kader van dit onderzoek wenselijk en noodzakelijk. Uiteindelijk is het doel van het onderzoek om via systematisch onderzoek de gebruiksmogelijkheden van een woning te leren kennen en niet direkt om nieuwe normen te formuleren.

Aan de programmapunten ligt onderzoek naar de gebruiksmogelijkheden van 32 woningen ten grondslag. De woningen en de bewoners vertoonden grote verschillen. Uiteenlopende huishoudentypen, woningtypen en woninggrootten zijn hierbij vertegenwoordigd. De programmapunten moeten tegen deze achtergrond beschouwd en beoordeeld worden.

Wat de programmapunten zo waardevol maakt is dat ze aandachtspunten en andere waarderingen over gebruiksmogelijkheden van woningen boven tafel brengen.

##### Een goede woning

Het onderzoek probeert via illustraties een beeld te geven van wat een 'goede' woning is. De eerste stap is dit zo programmatisch te vertalen, dat het veronderstelde 'goede' bij nieuwe woningontwerpen ingezet, en getoetst kan worden.

Om te kunnen toetsen is het noodzakelijk de eigenschappen, die behoren bij een 'goede' woning of onderdelen ervan, zoveel mogelijk expliciet te maken. Bijvoorbeeld, ruimtelijkheid van de woning scoort hoog. Deze kwaliteit wordt in de projecten gerealiseerd of versterkt door uiteenlopende elementen, variërend van de lichttoetreding in de woning tot de mogelijkheid om vertrekken met elkaar te verbinden. In de praktijk is dit meestal niet of.. of.., maar wordt dit gerealiseerd door een samenhang. Op dit moment is een dergelijke thematische kwaliteit alleen te verduidelijken met voorbeelden en beschrijvingen.

Via onderzoek is geprobeerd positieve en negatieve aspecten van de gebruikskwaliteiten van een woning op te sporen, waarbij de relatie tussen activiteiten en kwaliteitseisen een belangrijke rol speelt.

Het gaat dan om kwaliteiten, die tot nu toe niet als zodanig in normen zijn vastgelegd en soms zelfs niet als zodanig zijn vast te leggen. In deze studie is geprobeerd een samenhang in de kwaliteiten aan te geven. De kwaliteit wordt mede bekeken vanuit de relatie tussen activiteiten, vertrekken en, indien mogelijk, huishoudenstypen.

Bijvoorbeeld, de grote waardering die bewoners hebben voor uitzicht in dat vertrek van de woning, dat aangeduid wordt met woonplek. In de praktijk zijn er allerlei variaties op die kwaliteit 'uitzicht'. Zo blijkt dat ouderen graag uitkijken op een levendige straat zonder overlast van herrie. Jongeren neigen naar ver zicht, waarbij de oriëntatie op het zuiden of westen extra gewaardeerd wordt. Bij de aanwezigheid hiervan worden eisen ten aanzien van de afmetingen enigszins ondergeschikt. Bewoners prefereren dan zelfs een wijze van wonen, die ze betitelen als 'caravan-achtig'. Dat wil zeggen, een voorkeur voor veel activiteiten op een beperkt oppervlak, boven veel vierkante meters. Dit kan betekenen dat in het woningontwerp niet gezocht wordt naar gelijkheid, maar naar het uitnutten van de omstandigheden. Te denken valt aan een gunstige oriëntatie van vertrekken ten opzichte van de omgeving of de toepassing van erkers.

### Basisbegrippen

De begrippen huishoudenstype, woonactiviteit en kwaliteitsaspect, keren voortdurend terug in de beschrijving van de programmapunten. Ze liggen ten grondslag aan het onderzoek. De gebruikskwaliteit van een woningontwerp is onderzocht vanuit de samenhang tussen de drie begrippen.

Het onderscheid naar huishoudenstypen wordt bepaald door de leeftijdscategorie, het aantal personen en de mate en aard van gemeenschappelijkheid (samenwoning). Voor zover het huishoudenstype een rol speelt, wordt het expliciet vermeld. Een voorbeeld is de eerdergenoemde grote waardering die ouderen tonen voor het uitzicht vanuit de woonkamer op een levendige straat.

Tussen activiteiten en vertrekken ligt een sterke relatie. Traditioneel worden vertrekken genoemd naar de hoofdactiviteit die er plaatsvindt. De termen woonkamer, slaapkamer, badkamer spreken in die zin voor zich. Bij de formulering van programmapunten vormt de indeling naar vertrekken, aangeduid met de hoofdactiviteit, de leidraad. De keuze voor deze indeling is gemaakt om de resultaten van de verschillende projecten die bewoond worden door uiteenlopende huishoudenstypen enigszins vergelijkbaar te maken. Maar natuurlijk is een dergelijke indeling zeer relatief, vooral voor slaapvertrekken. Activiteiten die hier plaats vinden lopen evenals de eisen die op grond van de activiteiten gesteld worden aan het vertrek zo sterk uiteen, dat deze term op geen enkele wijze de lading dekt. Ter aanvulling worden de activiteiten zo concreet mogelijk benoemd.

Voor zover er zich conflicten voordoen met andere activiteiten wordt dit expliciet vermeld. Ook wordt aandacht besteed aan activiteiten, waarvoor in de woningen geen of onvoldoende ruimte is.

De programmapunten richten zich op die kwaliteitseisen, die vanuit het gebruik gesteld worden aan de afzonderlijke vertrekken.

Naast per vertrek of activiteit komen er zeven thematische programmapunten aan de orde. Hierin wordt gepoogd op samenhangende wijze kwaliteiten te formuleren, waarbij plattegronden van onderzochte woningen als illustraties dienen.

### Flexibiliteit en inspraak

Twee onderwerpen krijgen nog bijzondere aandacht: flexibiliteit en inspraak. Flexibiliteit komt aan de orde, omdat dit thema mede centraal stond bij de totstandkoming van de vier onderzochte woningbouwprojecten. Ook hier gaat het niet in een afgerond onderdeel, maar richt het zich op die aspecten van flexibiliteit die geleid hebben tot een vergroting of beperking van de gebruiksmogelijkheden.

Tenslotte wordt de rol van inspraak aangestipt. De vraag wordt beantwoord, in hoeverre inspraak de gebruiksmogelijkheden van woningen kan vergroten. Dit aspect krijgt aandacht, omdat in het projekt Keyenburg bewoners bij de indeling van de woning betrokken zijn.

## 4.2. Huishoudenstype en activiteiten

Tijdens het onderzoek zijn 32 huishoudens bezocht. Ze zijn ongeveer gelijk verdeeld over de drie hoofdkategorieën: éénpersoonshuishouden, tweepersoonshuishouden en gezinnen. Gezien de veelheid aan variabelen, zoals woningtype; lokatie en kulturele achtergrond, is op basis van deze steekproef geen woonprogramma per huishoudenstype te formuleren. In onderstaande figuur is de verdeling aangegeven van de onderzochte huishoudenstypen over de verschillende woninggrootten, uitgedrukt in aantal kamers. Alleen al deze resultaten onderstrepen de grote diversiteit van de steekproef.

Figuur: Aantal huishoudens, verdeeld naar huishoudenstype en aantal kamers per woning


AANTAL KAMERS PER WONING → HUISHOUDENSTYPE ↓	2	3	4	5	6	7	8	TOTAAL
<b>EENPERSOONSHUISHOUDENS</b>								
- éénpersoonshuishouden jonger dan 50 jaar	3	2	-	-	-	-	-	5
- éénpersoonshuishouden ouder dan 50 jaar	2	2	-	-	-	-	-	4
<b>TWEEPERSOONSHUISHOUDENS</b>								
- tweepersoonshuishouden jonger dan 50 jaar	6	-	-	-	-	-	-	6
- tweepersoonshuishouden ouder dan 50 jaar	-	4	2	-	-	-	-	6
<b>GEZINNEN</b>								
- gezin met 1 kind	-	-	2	-	-	-	-	2
- gezin met 2 kinderen	-	1	2	1	-	-	-	4
- gezin met 3 kinderen	-	-	1	-	-	-	-	1
- gezin met 4 kinderen	-	-	-	1	-	-	-	1
<b>HUISHOUDEN MET DRIE OF MEER VOLWASSENEN</b>								
- huishouden met 3 volwassenen	-	-	2	-	-	-	-	2
- huishouden met 5 volwassenen	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>TOTAAL</b>	11	9	9	2	-	-	1	32

= aantal kamers per woning is aantal te huisvesten personen plus 1. Echtpaar telt voor 1 persoon.

Toch zijn er per huishoudenstype wel enkele opmerkingen te plaatsen, die verband houden met de wijze van wonen:

- De eenpersoonshuishoudens jonger dan 50 jaar bestaan uit mensen in de leeftijd van twintig tot begin dertig met werk en met veel hobby's buitenshuis of intensieve activiteiten in de woning (studio's). Voor activiteiten gebruiken ze de gehele woning. Het gebruik is niet aan sterke regels gebonden. Zo zijn er allerlei combinaties te zien: slapen en zitten, fiets opbergen en zitten; naaien, knutselen met zitten.
- De eenpersoonshuishoudens ouder dan 50 jaar zijn in hun activiteiten vooral gericht op de woning. Bij hen is geen sprake van veel hobby's buitenshuis.



- 
- De tweepersoonshuishoudens jonger dan 50 jaar bestaan uit mensen in de leeftijd van twintig tot begin dertig die werken of studeren. Zij hebben veel hobby's buitenshuis. Studeren is een belangrijke activiteit in de woning. Oorspronkelijk vormde de helft een eenpersoonshuishouden.

In alle gevallen biedt ze niet voldoende ruimte voor de gewenste woonactiviteiten (tweekamerwoning).

- De tweepersoonshuishoudens ouder dan 50 jaar variëren in leeftijd van 50-plusser tot 70-plusser. Alle bewoners op één na hebben geen werk. Hobby's buitenshuis spelen een ondergeschikte rol. Het wonen is als traditioneel te bestempelen. Bezoek van kinderen en kleinkinderen eist extra ruimte. Alle bewoners beschikken over één of twee extra kamers in de woning.
- Het beeld van de gezinnen is zeer divers, zowel qua woonactiviteiten, gezinssamenstelling, woninggrootte en culturele achtergrond. Vanwege de beperkte omvang van de steekproef is geen algemeen beeld te schetsen.
- Ook de steekproef van de huishoudens bestaande uit meer dan twee volwassenen is te beperkt om iets te zeggen in algemene zin. Wel vertonen vertonen de afzonderlijke leden qua activiteiten veel overeenkomst met een- en tweepersoonshuishoudens jonger dan 50 jaar.

#### 4.3. Programmapunten per vertrek of activiteit

Per vertrek worden de activiteiten opgesomd, die er al of niet in combinatie kunnen plaatsvinden. Als er verschillen zijn geconstateerd voor de onderscheiden huishoudenstypen, wordt het vermeld.

Programmapunten per vertrek of activiteit omvatten ruim vijftig aandachtspunten, die bij het ontwerpen van woningen als checklist kunnen dienen. Eigenlijk dienen ze al gebruikt te worden bij het opstellen van het programma.

##### 4.3.1. Woonkamer

De belangrijkste activiteit in de woonkamer is zitten, die omvat o.a. de deelactiviteiten konverseren, visite ontvangen, muziek luisteren, t.v. kijken, lezen en telefoneren.

Bij 2-kamerwoningen of in geval de woning bewoond wordt door jonge alleenstaanden zijn er combinaties met andere activiteiten mogelijk. In de woonkamer wordt dan ook gegeten. Er worden allerlei huishoudelijke werkzaamheden uitgevoerd en ook studie en de uitoefening van hobby's vindt er plaats. De koppeling van vertrekken aan hoofdactiviteiten is dan niet of nauwelijks aanwezig.

Op het moment dat een woning beschikt over meerdere leefplekken vindt er scheiding plaats in activiteiten. Leefplekken zijn die vertrekken in de woning die meerdere activiteiten herbergen en waar een belangrijk deel van de tijd wordt doorgebracht. Te denken valt aan een eetkeuken.

Als er in de woning mogelijkheden zijn om meerdere leefplekken te creëren, dan biedt het de bewoners ook de mogelijkheid om een verschil te maken in de mate van privacy. Het ene vertrek is dan wel toegankelijk voor bezoek, het andere niet af nauwelijks. Het vertrek dat toegankelijk is voor bezoek is te beschouwen als 'mooie kamer'. Sporen van rommel, huishoudelijke activiteiten, hobby's worden daar vermeden.

Werkplekken in de woonkamer (studeren, hobby's) worden als storend ervaren. Dit konflikt doet zich voor bij 2-kamerwoningen en bij gemeenschappelijk wonen, waarbij elk individu slechts over één zit-slaapkamer beschikt.

##### Gebbruikskwaliteit woonkamer

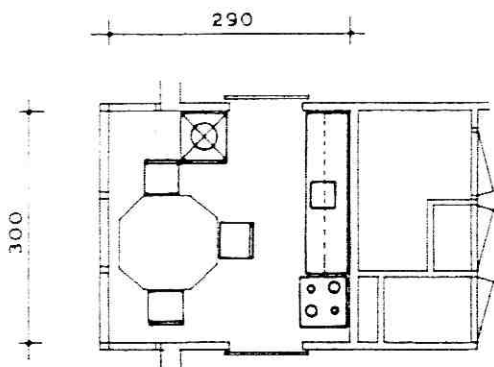
Bij de waardering van de woonkamer spelen vooral de kwaliteitsaspecten 'afmetingen', 'vorm', 'ligging', 'uitzicht' en 'bezonning' een rol.

##### Afmetingen

- (1) • Een oppervlakte van 22 m<sup>2</sup> voldoet, mits er ook een andere leefplek in de woning is. Zo niet, dan betekent dit dat zitten, eten, hobby's en huishoudelijke werkzaamheden in één vertrek plaats moeten vinden. Dit leidt tot beperkte gebruiksmogelijkheden.
- (2) • Een vertrek behoeft niet groot te zijn om de belangrijkste leefplek in de woning te zijn. Reeds een oppervlakte van ca. 10 m<sup>2</sup> (3 x 3 m<sup>2</sup>) kan voldoende zijn (zie voorbeeld 1 en 2). Uitzicht en in mindere mate bezonning, bepalen in dat geval de kwaliteit. Een bewoner omschrijft het zo:

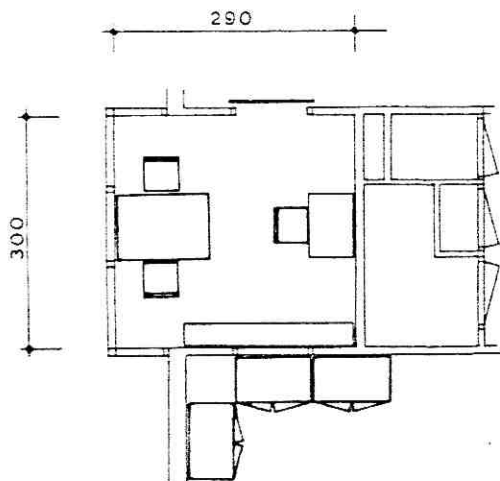
*'Het wonen is er caravan-achtig. Alles is er onder handbereik. Het vertrek is groot genoeg. Ruimten behoeven niet groot te zijn om er alles in te doen. Door de schuifdeur, die bijna altijd open is, heb je toch een ruimtelijk gevoel'.*

Noodzakelijk is wel een vertrek van voldoende afmeting, waarin het bezoek ontvangen kan worden.



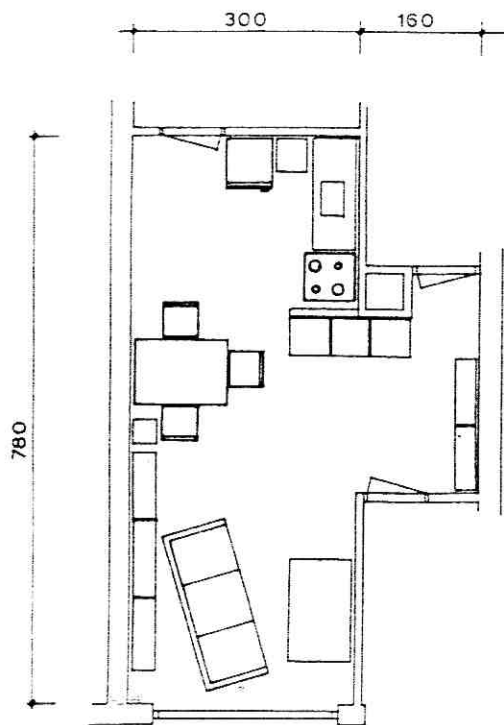
VOORBEELD 1: 'EETKEUKEN ALS LEEFPLEK'

Deze eetkeuken is zeer geschikt als leefplek. Hoewel de afmetingen beperkt zijn, bezit dit vertrek door de erker van 3 m extra kwaliteit: uitzicht en bezonning. Een reeks van activiteiten vindt hier plaats: zitten, eten, (t/m 4 personen), hobby's, koken, huishoudelijke werkzaamheden en opbergen (levensmiddelen).



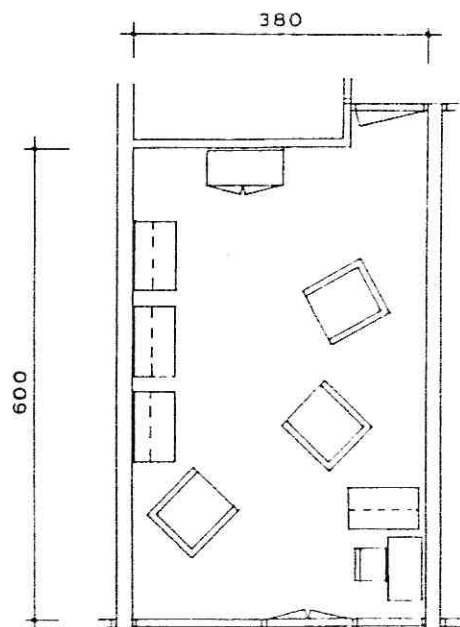
VOORBEELD 2: 'KLEINE KAMER ALS LEEFPLEK'

De bewoners typeren het wonen als 'caravan-achtig'. De ruimte is beperkt, maar door de aanwezigheid van uitzicht en bezonning is het de belangrijkste leefplek geworden.



VOORBEELD 3: 'WOONKAMER MET BEPERKTE' GEBRUIKSMOGELIJKHEDEN'

Deze woonkamer kent een aantal beperkingen: de zitruimte is te smal, de lichttoetreding is onvoldoende.



De beperkingen van deze woonkamer houden verband met de vorm: alleen het smalle gedeelte is aan de gevel gelegen.

**Vorm**

- (3) • Bewoners hebben voorkeur voor de situering van de woonkamer in de breedte aan de gevel met zoveel mogelijk uitzicht maar zonder inkijk.
- (4) • Gelede vormen of een smalle diepe woonkamer beperken de gebruiksmogelijkheden vanwege geringere indelingsmogelijkheden. Er ontstaat dan een hiërarchie in ruimtelijke kwaliteiten (zie voorbeeld 3).

**Ligging**

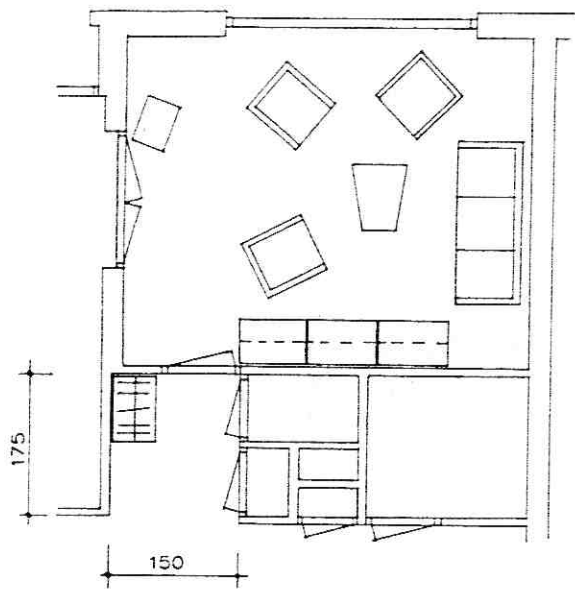
- (5) • De ligging van het toilet naast de woonkamer vinden bewoners storend. Elk geluid op het toilet is in de woonkamer hoorbaar (zie voorbeeld 4).
- (6) • De woonkamer, zo gesitueerd dat door het openen van de deuren de ruimtelijkheid vergroot kan worden, wordt positief gewaardeerd (doorkijken in de woning). Maar het uitzicht moet niet verstoord worden door bijvoorbeeld uitzicht op de jassen, tassen en paraplu in de garderobe (zie voorbeeld 4).
- (7) • De woonkamer moet niet te ver van de keuken liggen. Het moet niet zo zijn, dat men voor elk pilsje de hele woning door moet. Bijvoorbeeld de woonkamer ligt op een andere verdieping dan de keuken. In geval er een eetkeuken aanwezig is, behoeft de keuken niet direkt naast de woonkamer gelegen te zijn. Wel bestaat er extra waardering voor de ligging van de twee vertrekken naast elkaar als via schuifdeuren of dubbele deuren er een direkte (ruimtelijke) verbinding gemaakt kan worden.
- (8) • Om in de woning een verschillen in privacy te realiseren, is het een voorwaarde dat het vertrek dat dient om bezoek te ontvangen in de nabijheid van de entree gelegen is. Bezoekers passeren dan geen vertrekken die voor hen niet toegankelijk zijn.

**Uitzicht**

- (9) • Naast de afmetingen van het vertrek is het uitzicht de belangrijkste kwaliteit. De bezonning is dat in mindere mate. Bij de keuze van de woonkamer bij enigszins gelijkwaardige vertrekken is uitzicht doorslaggevend.
- (10) • Het gewenste uitzicht is mede afhankelijk van het huishoudenstype. Ouderen hebben voorkeur voor een uitzicht op een levendige, drukke straat, zonder dat ze last hebben van herrie. Ze willen leven zien. Bij jongeren is een voorkeur te bespeuren voor een ver zicht. Ze willen ver weg kunnen kijken in de ruimte.
- (11) • Als uitzicht leidt tot een konfrontatie met andere leefstijlen, leidt het tot conflicten. Als een bewoner bijvoorbeeld vanuit zijn/haar woning kijkt op tuinen die volgens zijn/haar opvattingen niet goed worden bijgehouden, levert dat irritatie op.
- (12) • Het gebruik van erkers kan het uitzicht vergroten. Bij de dimensionering ervan moet wel rekening gehouden worden met voldoende zitruimte. Zo niet, dan dient de erker slechts om de gevel te geleiden en verliest hij grotendeels zijn gebruikskwaliteit.
- (13) • Ook moet men er op bedacht zijn dat uitzicht niet in het tegendeel omslaat en leidt tot inkijk. De mogelijkheid tot inkijk wordt vergroot als in de woning de ruimtelijkheid vergroot is doordat overal licht in de woning kan komen. Het gevolg kan zijn dat er van buitenaf door de woning heen gekeken kan worden.
- (14) • Bij woonkamers aan galerijen is de storende inkijk niet of nauwelijks op te lossen.

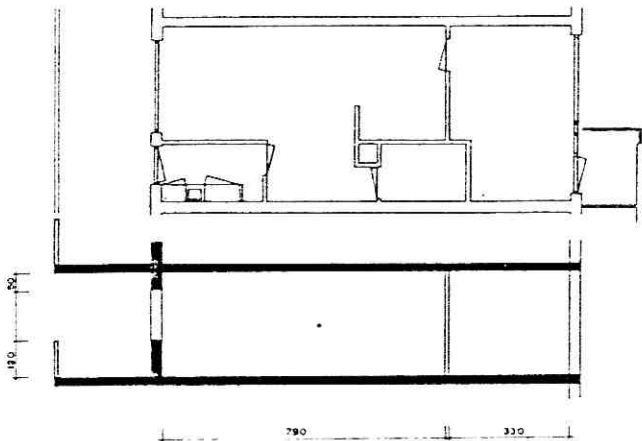
**Bezonning/daglichttoetreding**

- (15) • Lichttoetreding is van groot belang. Balkons en galerijen nemen veel licht weg. Afhankelijk van de geleiding kan het noodzakelijk zijn dat bewoners altijd van kunstlicht gebruik moeten maken (zie voorbeeld 5).



VOORBEELD 4: 'WONEN MET OPEN DEUREN'

Vanuit de woonkamer kijkt men direkt op de garderobe. Door bewoners worden, vanwege de ruimtelijkheid, de deuren opengelaten. In dit geval is dit niet mogelijk, omdat men dan altijd uitkijkt op de kapstok.



VOORBEELD 5: 'DAGLICHTTOETREDING'

- (16) • Over de bezonning wordt zeer verschillend gedacht. De dagindeling van de bewoners is mede van invloed op de waardering van de bezonning. Ouderen, die de hele dag van de woning gebruik maken, vinden het prettig om 's ochtends tijdens het ontbijt van de zon te kunnen genieten. Vooral de jongeren, die overdag werken, waarderen het dat ze 's avonds nog wat zon hebben in de woning of op het balkon.

#### 4.3.2. Keuken

Het oordeel over een eetkeuken is unaniem positief. Dit geldt voor alle onderzochte huishoudenstypen. Bewoners spreken er met groot enthousiasme over in termen als: 'Bij verhuizen neem ik de keuken mee', of 'niemand heeft ooit zo'n mooie keuken gezien'.

De kritiek op de inpandige keuken - al of niet open - is ook bijna algemeen. Storend worden ervaren de geurtjes en onvoldoende licht. Voor bewoners kan het een reden zijn om een woning niet te nemen als er een inpandige keuken aanwezig is. De waardering voor de open keuken is beperkt. Een open keuken wordt geaksepteed als de ruimte in de woning zo beperkt is dat deze combinatie tot een beter gebruik leidt, omdat alleen zo plaats ontstaat voor een eettafel. Bewoners aksepteren deze oplossing dan bij gebrek aan beter.

Bij een eetkeuken is het mogelijk een aantal woonactiviteiten te combineren. Het beperkt zich niet tot koken en eten. Ook andere activiteiten vinden er plaats, zoals spelen, hobby's, huishoudelijke werkzaamheden. Het wordt de tweede of eerste woonkamer. Ten aanzien van bezoek ontvangen vindt er een differentiatie plaats. Goede kennissen of vrienden worden ook ontvangen in de keuken.

Over de combinatie van koken met wassen (wasmachine) wordt verschillend gedacht. Ouderen tillen er niet zo zwaar aan. Voor jongeren is de combinatie niet akseptabel. Zij vinden dat er in de badkamer voldoende ruimte moet zijn.

#### Gebruikskwaliteit keuken

Bij de waardering van de keuken spelen vooral de kwaliteitsaspecten 'afmetingen', 'vorm', 'ligging' en 'daglichttoetreding' een rol.

##### Afmetingen

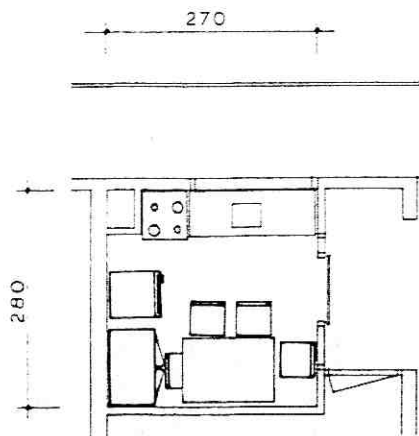
- (17) • Een smalle keuken (breedte van 2,15 m) levert problemen op tegenover het aanrecht kan worden geplaatst. Dit is des te nijpender op het moment dat twee personen met koken bezig zijn. In toenemende mate wordt er door meerdere personen tegelijk aan bereiding van de maaltijd gewerkt. Steeds vaker is koken een hobby.
- (18) • Er moet voldoende ruimte zijn om allerlei levensmiddelen en huishoudelijke apparatuur, benodigd bij koken, op te bergen.
- (19) • Een eetkeuken met afmeting van 2,90 m x 3,0 m (8,7 m<sup>2</sup>) funktioneert prima, terwijl bij een afmeting van 2,8 m x 2,7 m (7,6 m<sup>2</sup>) de ruimte onvoldoende is voor de plaatsing van een eettafel (zie voorbeeld 6).

##### Vorm/geleding

- (20) • Bij een eetkeuken is het van belang dat er plekken ontstaan: één voor het koken en één voor de eettafel. De voorkeur gaat uit naar plaatsing van de eettafel bij de gevel (raam).
- (21) • Extra aandacht vraagt de plaats van het fornuis. Direkt naast de deur levert gevaar op.

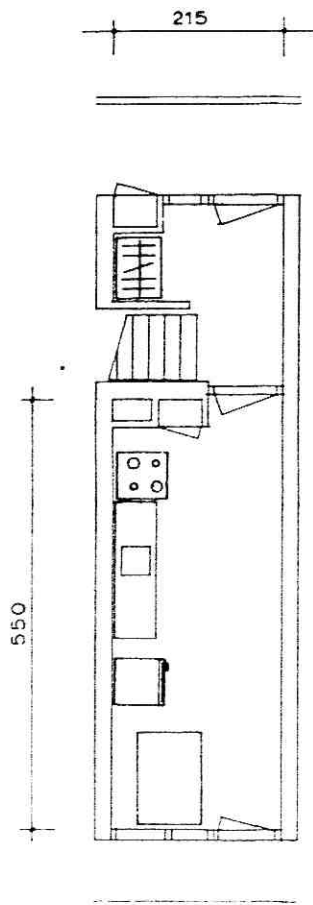
##### Ligging

- (22) • Inpandige keukens zijn niet gewenst vanwege de 'geurtjes' en ontbreken van voldoende daglicht.



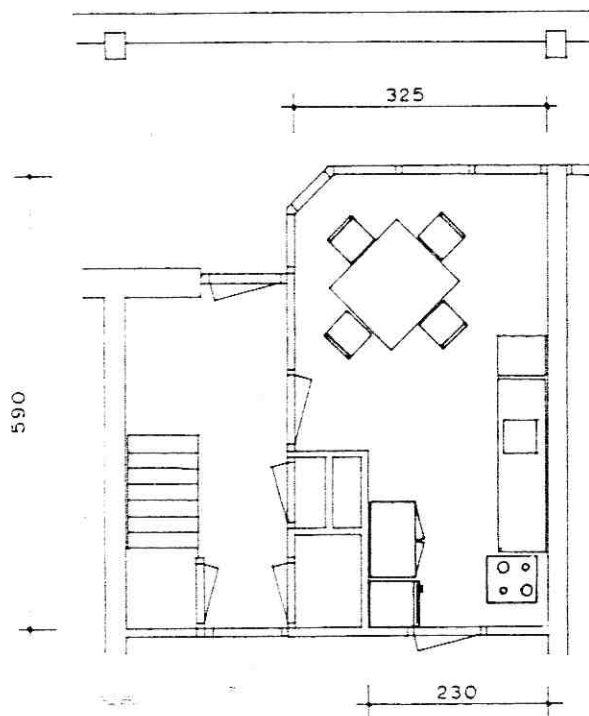
VOORBEELD 6: 'MINDER BRUIK-  
BARE EETKEUKEN'

De keuken biedt onvoldoende plaatsingsruimte voor een eettafel. Storend is ook de ligging van de aanrecht aan de galerijzijde, vanwege de gedwongen konfrontatie met de voorbijganger(s).



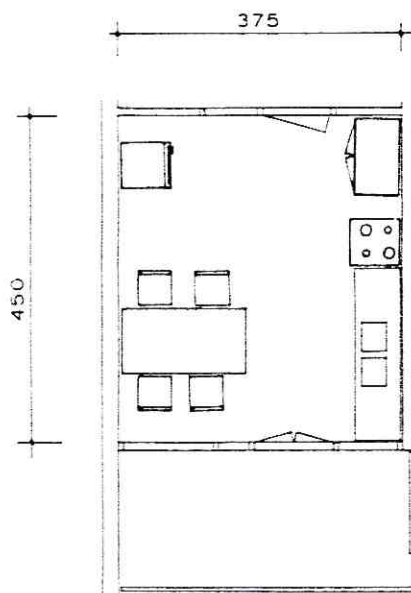
De keuken is te smal om beide wanden te gebruiken voor het plaatsen van keukenapparaten.

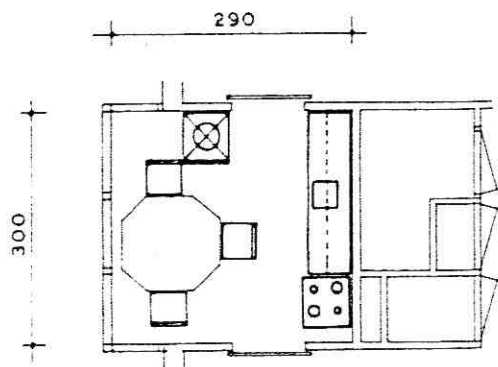




VOORBEELD 7: 'GEWAARDEERDE EETKEUKENS'

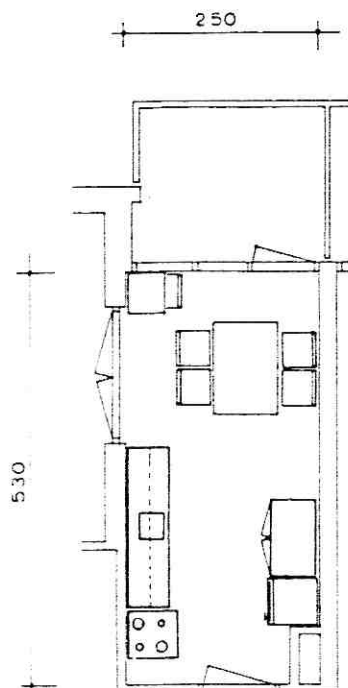
De eetkeuken kent twee plekken: een voor het koken en een voor eten. De eetplek wordt ook gebruikt voor andere (gemeenschappelijke) activiteiten. De ligging aan de gevel vergroot de gebruiksmogelijkheden.





#### Vervolg voorbeeld 7

Hoewel de eetkeuken in verhouding klein is, wordt de gebruikskwaliteit zeer gewaardeerd. De geringe oppervlakte wordt ruimschoots gecompenseerd door uitzicht en bezonning. Door de aanwezigheid van schuifdeuren kan de ruimtelijkheid vergroot worden.



- (23) • Als de keuken aan het balkon grenst vergroot het de gebruiksmogelijkheden. De ligging biedt mogelijkheden voor extra ventilatie. Bij een eetkeuken levert het een vergroting van speelruimte voor kinderen op.
- (24) • Een eetkeuken hoeft niet direkt aan de woonkamer te grenzen. In geval dit wel zo is, wordt een direkte verbinding tussen (eet-)keuken en woonkamer gewaardeerd via (schuif of dubbele) deur. Of zoals een bewoner het uitdrukt 'als er bezoek is, kun je tijdens het koffie zetten gewoon met elkaar blijven praten. Vroeger moest je bezoek meelopen'.
- (25) • Ligging van het aanrecht direkt aan de galerij is storend. Tijdens het koken staat men oog in oog met elke voorbijganger.

#### Daglichttoetreding

- (26) • Ook voor het koken is daglicht van belang. Alleen kunnen werken met kunstlicht is storend en ongezellig. Daarom moet er rekening gehouden worden met de plaats van de kookhoek ten opzichte van het raam.

### 4.3.3. Slaapkamer

De activiteiten in de slaapkamer laten een grote variëteit zien en zijn mede afhankelijk van huishoudenstype en beschikbare ruimte elders. Zij zijn deels ook een kwestie van levensstijl. Zo treft men aan dat slapen gekombineerd wordt met studeren of hobby; de slaapkamer dienst doet als extra bergruimte of ze gebruikt wordt voor huishoudelijke werkzaamheden. Daarnaast wordt het uit- en aankleden voor en na het baden in sommige gevallen ook in de slaapkamer gedaan, evenals het opbergen van handdoeken e.d.

De slaapkamer is de meest individuele ruimte, waarin, afhankelijk van beschikbare ruimte elders, meerdere activiteiten plaatsvinden.

De tendens die uit de interviews blijkt, is dat bewoners slapen altijd in een apart vertrek onderbrengen als ze daartoe de mogelijkheid hebben. Studeren, hobby's, huishoudelijke activiteiten en opbergen krijgen dan een plaats in een ander vertrek.

#### Gebruikskwaliteit slaapkamer

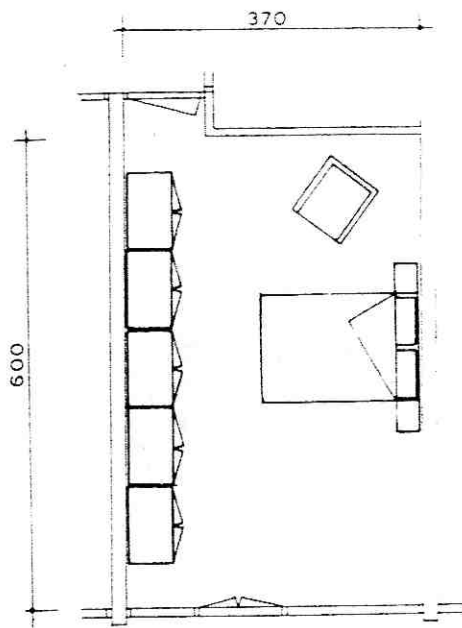
Eisen die aan de slaapkamer gesteld worden hebben betrekking op 'afmetingen' en 'ligging'. 'Uitzicht' en 'bezonning' zijn van ondergeschikt belang.

#### Afmetingen

- (27) • Een grote slaapkamer (bijvoorbeeld 20 m<sup>2</sup>) vindt men ongezellig. Dit wordt versterkt bij een vorm, waarbij de korte zijde aan de gevel gelegen is. Bij meer rechthoekige vormen speelt dit niet (zie voorbeeld 8 en 9).
- (28) • De ruimte die bewoners nodig hebben voor slapen verschilt sterk. Variabelen die een rol spelen zijn o.a. de gewenste meubilering, de vorm van de ruimten, de mogelijkheid om de ruimte te vergroten via dubbele (schuif-)deuren en niet te vergeten de activiteiten die met slapen gekombineerd worden.

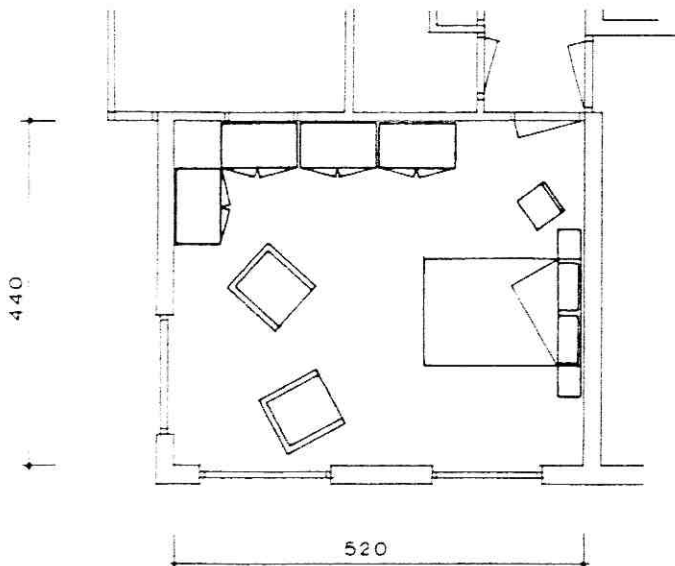
#### Ligging

- (29) • Bewoners hebben een grote voorkeur voor een ligging van de slaapkamer bij badruimte. In geval van gezinsbewoning kiezen ouders ook altijd voor het vertrek het dichtst bij de badruimte tenzij het vertrek geen redelijke afmetingen heeft.
- (30) • Slaapruijnte aan de galerij geeft geluidoverlast.



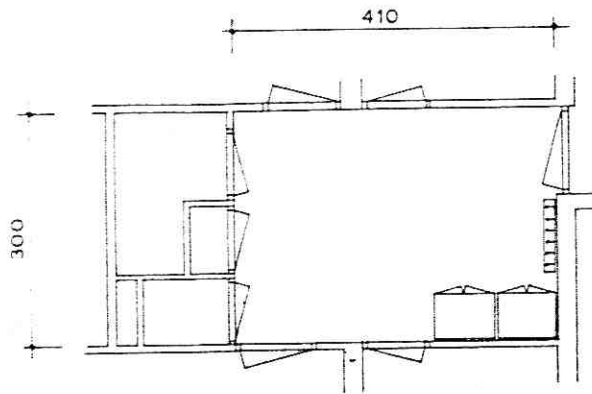
VOORBEELD 8: 'TE GROTE SLAAPKAMERS'

Te lange smalle ruimte is niet prettig. De extra ruimte wordt opgevuld met 'losse' kasten. De overmaat leidt niet tot een vergroting van de gebruiksmogelijkheden.



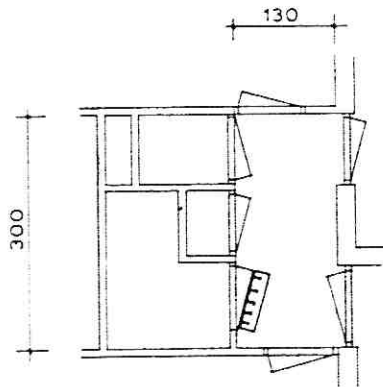
VOORBEELD 9: 'GOEDE, GROTE SLAAPKAMERS'

Door de juiste verhouding tussen lengte en breedte wordt de grootte van de kamer als prettig ervaren. De overmaat biedt de mogelijkheid om de andere activiteiten onder te brengen, o.a. strijken.

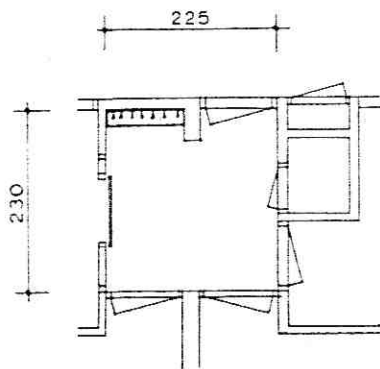


VOORBEELD 10: 'TE GROTE OF  
TE KLEINE HAL'

Te grote hal. De extra ruimte is niet effectief te gebruiken. De geringe gebruikskwaliteit wordt nog versterkt door de inpandige ligging en de geringe lichttoetreding daardoor (donker).

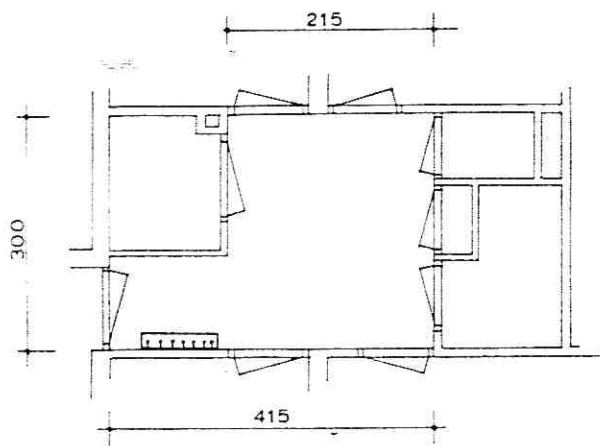


Te kleine hal. Ruimte voor een garderobe ontbreekt. Bij het binnenkomen ontstaat er een 'benauwd' gevoel.



VOORBEELD 11: 'GOEDE GELEDING HAL'

Er is voldoende ruimte om binnen te komen. Men loopt of kijkt niet direkt tegen een muur of deur aan.





- (31) • Bij de keuze van de slaapkamers voor kinderen kunnen specifieke overwegingen een rol spelen, zoals rust, uitzicht op groen en mogelijkheid om de hal als extra speelruimte te gebruiken, en toegankelijkheid vanaf de entree.

#### 4.3.4. Hal

De activiteiten die in de hal plaatsvinden zijn binnenkomen, jassen op hangen en verplaatsen. Alleen bij ontbrekende bergruimte elders in de woning of een tekort aan bergruimte, krijgt de hal ook een opbergfunctie. Verder speelt de hal een rol bij het spelen van kinderen in de woning. Zij biedt eventueel extra uitlooptmogelijkheden.

##### Gebruiksmogelijkheden hal

Vier aspecten spelen bij de beoordeling van de kwaliteit een rol: 'afmetingen', 'vorm', 'ligging' en 'daglichttoetreding' (zie voorbeeld 10 en 11).

##### Afmetingen

- (32) • Een te grote hal wordt niet gewaardeerd. De grote (in pandige) ruimte wordt niet of nauwelijks gewaardeerd. Te denken valt aan een hal van een afmeting van 3 m<sup>1</sup> bij 4 m<sup>1</sup> (zie voorbeeld 10). Daarentegen moeten de afmetingen ook niet te klein zijn. Een hal met een afmeting van 3 m<sup>1</sup> bij 1,30 m<sup>1</sup> is te klein. Zeker als er meerdere deuren op uit komen. Er is dan geen plaats voor een garderobe (zie voorbeeld 10). Aanbevolen wordt ook een hal op zijn gebruikswaarde te toetsen.

##### Vorm

- (33) • Voorkeur bestaat er voor een vierkante hal of voor de aanwezigheid van een verbreding ter plaatse van de voordeur. Dit geeft het gevoel van ruimte bij binnenkomen.
- (34) • De hal speelt ook een rol bij vergroting van de ruimtelijkheid van de afzonderlijke vertrekken. Veel bewoners houden de deuren open van de (woon-)vertrekken.

##### Ligging

- (35) • Bij de situering van de hal aandacht besteden aan de mogelijkheid om de ruimte te verbinden met die vertrekken die eventueel bestemd zijn voor de kinderen (uitlooptmogelijkheid).

##### Daglichttoetreding

- (36) • Een hal is bij portiekflats in pandig. Een donkere hal wordt niet als prettig ervaren. Of zoals een bewoner het uitdrukt: 'De hele dag licht aan. Ga ik douchen, licht aan. Ga ik naar het toilet, licht aan. Moet ik een jas pakken van de kapstok, moet het licht aan'.  
De lichttoetreding verdient daarom extra aandacht.

#### 4.3.5. Douche/badkamer

Een badkamer die alleen plaats biedt voor een wastafel, douche en eventueel voor een wasmachine, wordt als te klein ervaren. Aanvullende eisen zijn:

- (37) • De douche moet vervangen kunnen worden door een bad. Dit vereist een vrije plaatsingsruimte ter plaatse van de douche van minimaal 1,70 m<sup>1</sup> bij 0,70 m<sup>1</sup>.
- (38) • Aan de wanden moeten bovenkastjes kunnen hangen om toiletpullen en handdoeken op te bergen.
- (39) • Naast de plek voor de wasmachine is er behoefte aan plaatsingsruimte

voor een wasdroger. Deze extra ruimte kan eventueel gekombineerd worden met extra plaatsingsruimte voor het bad (of...of)

#### 4.3.6. Toilet

- (40) • Een toilet van 1,15 m diep wordt als te klein beschouwd. Gebruikers kunnen er hun benen nauwelijks kwijt. Voor ouderen is de bewegingsvrijheid helemaal te beperkt. Om toch enige ruimte te krijgen gaat men er toe over om de handwasbak te verwijderen. Een toilet van 1,40 m voldoet in de praktijk wel. Aanbevolen wordt om bij een toilet van een geringere diepte dan 1,40 m aandacht te besteden aan de plaats van de handwasbak en toiletpot.
- (41) • Een toilet moet niet naast de woonkamer liggen, tenzij de geluidisolatie tussen deze twee ruimten afdoende is.

#### 4.3.7. Bergen, wasdrogen en werken

In bijna alle woningontwerpen ontbreekt het aan voldoende ruimte voor de activiteiten 'bergen', 'wasdrogen' en 'werken' in de woning. Deze activiteiten krijgen onvoldoende aandacht. Bij de aanwezigheid van een extra kamer worden deze activiteiten deels daar ondergebracht.

##### Bergruimte:

- (42) • Ontbreken van voldoende bergruimte leidt ertoe dat elk vertrek dienst doet als berging. De aanwezigheid van 'losse' kasten lost dat probleem niet op.
- (43) • Bergruimte moet effectief te gebruiken zijn. Schappen zijn daarom aan te bevelen.
- (44) • De gemeenschappelijke bergruimte, bestemd voor meerdere wooneenheden, werkt niet. Controle is er niet mogelijk. Het leidt ertoe dat bewoners bijvoorbeeld hun racefiets in de woning gaan stallen en de bergruimte ongebruikt laten. Daarom altijd rekening houden met de mogelijkheid om de gemeenschappelijke bergruimte opnieuw in te delen in individuele bergingen.

##### Wasdrogen:

In de woning ontbreekt bijna altijd ruimte om de was te drogen of om een wasdroger te plaatsen. De gebruiksmogelijkheden van de vertrekken worden sterk beperkt doordat deuren gebruikt worden voor wasdrogen.

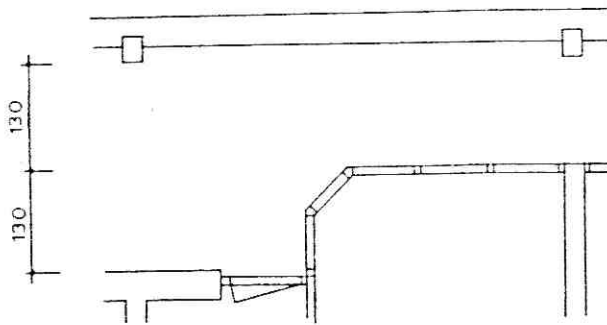
- (45) • Rekening houden met plaatsingsruimte en aansluitmogelijkheden voor een wasdroger in de woning.

##### Werken of hobby:

Met het feit dat bewoners een beroep uitoefenen in de woning of een hobby uitoefenen die het karakter van een beroep krijgt, wordt onvoldoende rekening gehouden. Bij woningen bestemd voor groepswonen, wordt dit probleem versterkt. Op dat moment beschikken de bewoners slechts over één zit-/slaapkamer, waar alle individuele activiteiten plaatsvinden: zitten, slapen, studeren en werken. Een extra kamer ontbreekt om een van de activiteiten af te zonderen.

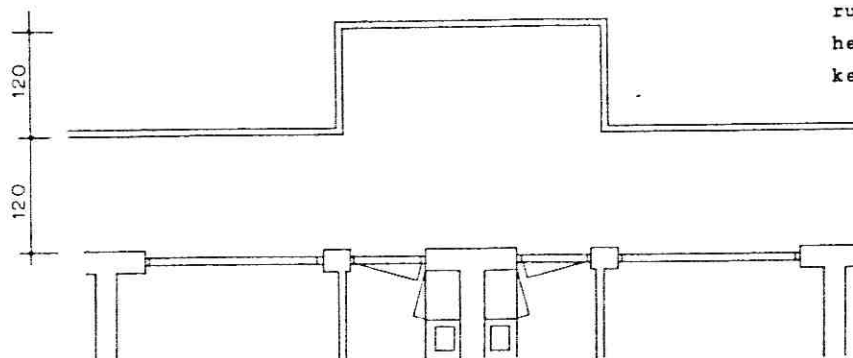
- (46) • In het ontwerp aandacht besteden aan de mogelijkheid om activiteiten te kunnen afzonderen, al of niet binnen één vertrek. In geval een bewoner slechts beschikt over één individuele zit-/slaapkamer, betekent dit dat de mogelijkheid moet bestaan om het vertrek op te delen in twee afzonderlijke ruimten.





VOORBEELD 12: 'VERRUIMING GALERIJ'

Deze verruiming van de galerij wordt bijna automatisch bij de woning betrokken. In de zomer wordt het gebruikt als een extra buitenruimte. In de winter kan er de kist met groente staan.



De extra ruimte grenst niet direkt aan de woning. In geval deze ruimte qua bezonning minder gunstig ligt (op het oosten) en de galerij hoger gelegen is, wordt deze ruimte vooral gebruikt voor het bergen van vuilniszakken.

#### 4.3.8. Balkon of tuin

Bij balkons verdienen vier aspecten bijzondere aandacht: klimaat/beschutting, geluidoverlast, privacy en veiligheid:

- (47) • Balkons moeten bescherming bieden tegen weersinvloeden, zoals wind en regen. Vooral balkons gelegen op hoeken van een woonblok kunnen onbruikbaar worden door voortdurende windaanvallen.
- (48) • Ook geluidoverlast van verkeer verdient extra aandacht tijdens het ontwerp.
- (49) • De scheiding tussen twee aan elkaar grenzende balkons moet voldoende privacy waarborgen. Mogelijke inkijk van burens kan het gebruik onmogelijk maken.
- (50) • Balkons, vooral die op de eerste verdieping, moeten niet toegankelijk zijn vanaf buiten. Is dit wel het geval, dan voelen bewoners zich niet veilig en nemen ze extreme maatregelen.

#### 4.3.9. Ontsluiting

Portieken en galerijen zijn er in eerste instantie om woningen te ontsluiten. Afhankelijk van het woningontwerp kunnen ze nog andere functies herbergen. De galerij kan bijvoorbeeld ter plaatse van woningen een verbreding krijgen en dienst doen als extra buitenruimte voor de afzonderlijke woningen (zie voorbeeld 12). De gebruiksmogelijkheden hiervan zijn niet af nauwelijks onderzocht. Wel is gekonstateerd via observatie, dat in geval de verbreding niet direkt aan de woning grenst, maar een uitbouw van de galerij is, bewoners geneigd zijn om deze ruimte als berg-ruimte te gebruiken, bijvoorbeeld voor vuilniszakken.

Bij de waardering van portiek en/of galerij door bewoners zijn de volgende aspecten naar voren gebracht:

- (51) • Vanuit veiligheid moet een ontsluiting een open karakter hebben. Dat wil zeggen, veel glas, zodat vanuit de straat overzicht en sociale controle mogelijk is.
- (52) • De toegang tot portiek of galerij moet afsluitbaar zijn.
- (53) • Bij de afmetingen van een bordes van een portiek moet rekening gehouden worden met de privacy van de bewoner. De afmetingen moeten zo zijn dat bewoners elkaar vrij kunnen passeren. Ook hier wordt extra ruimte gewaardeerd.
- (54) • In geval een woning alleen via een trap te bereiken is, beperkt dat sterk de bereikbaarheid. Ouderen en gehandicapten kunnen er dan niet alleen niet wonen, maar kunnen er ook niet op bezoek gaan.

#### 4.4. Thematische programmapunten

Een 'goede' woning is niet zomaar een optelsom van afzonderlijke kwaliteiten en eisen. Ook beperken de kwaliteiten zich niet tot zuiver functionele eisen. Afzonderlijke functionele eisen zijn eerder randvoorwaarden, in de zin van minima, die ertoe bijdragen dat een 'goede' woning kan ontstaan.

In een woningontwerp liggen vele keuzen besloten, waarbij het ene aspect meer tot zijn recht komt dan het andere. De vraag blijft, wat bij de waardering van de gebruikskwaliteit van doorslaggevende betekenis is. Met andere woorden: wat leidt ertoe dat een woningontwerp aantrekkelijk of goed gevonden wordt? Bewoners drukken dat uit in termen als 'het is een gerieflijke woning', 'het is een lichte woning', 'het is een lekkere ruime woning'. Zij proberen met deze termen aan te geven wat nu juist het bijzondere van de woning is, wat in het woningontwerp als totaal zo gewaardeerd wordt.

Op basis van de onderzoeken en de uitspraken van bewoners zijn zeven samenhangende kwaliteiten benoemd, die bij de waardering van de gebruiksmogelijkheden van belang zijn. Via voorbeelden worden deze thema's verduidelijkt, voor zover dat mogelijk en zinvol is. De thema's zijn:

1. Aanwezigheid van meerdere woonplekken.
2. Ruimtelijkheid van de woning.
3. Verschillende gebieden in de woning.
4. Differentiatie in vertreksgrootte.
5. Gelijkwaardigheid van plekken binnen een vertrek.
6. Identifikatie.
7. Overzichtelijkheid.

##### 4.4.1. Aanwezigheid van meerdere leefplekken (zie voorbeeld 13)

Door de bewoners wordt het zeer positief ervaren als er in de woning meer dan twee vertrekken zijn die gebruikt kunnen worden als (gemeenschappelijke) woonruimte. Voorbeelden zijn de eetkeuken of een vertrek dat dienst kan doen als eetkamer of extra zitkamer.

De kwaliteit van deze ruimten is des te sterker naarmate de verschillen in uitzicht, oriëntatie t.o.v. de zon, mate van privacy groter zijn.

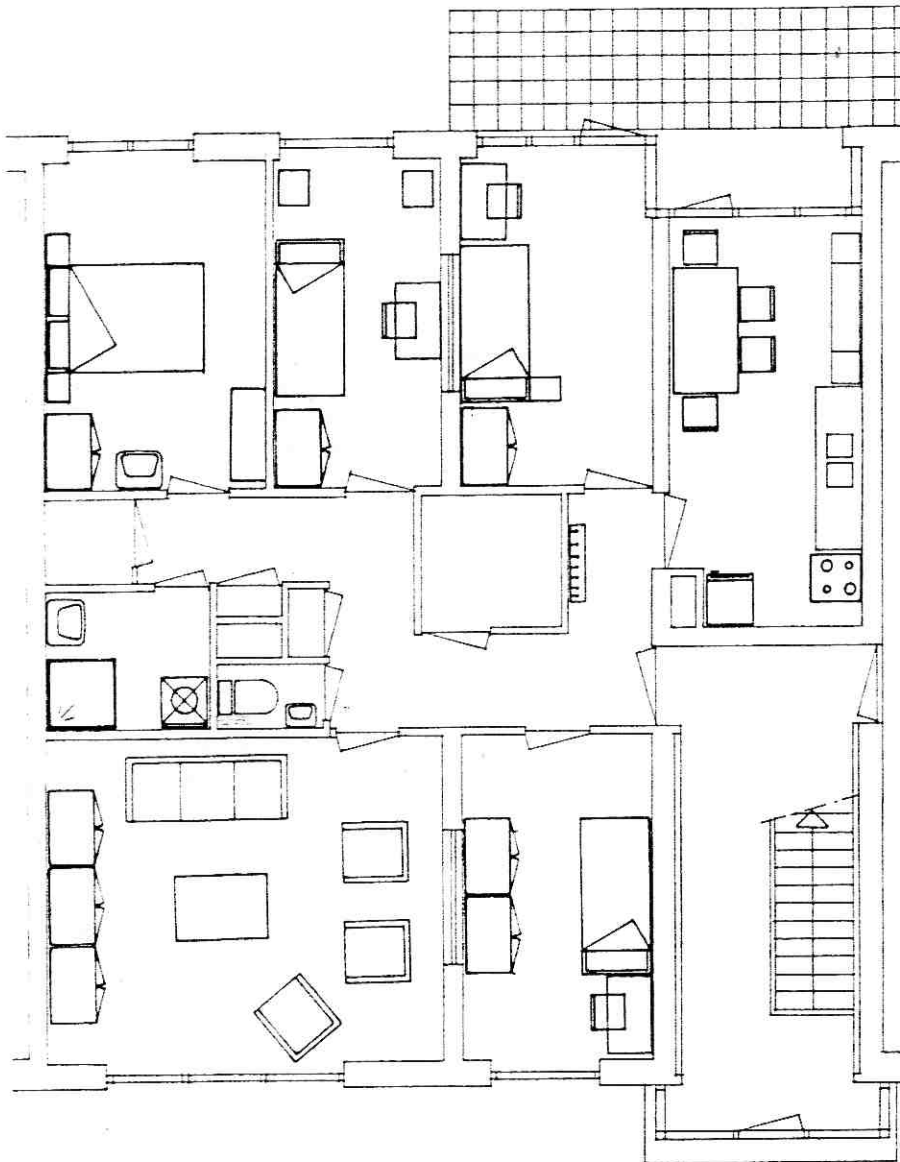
##### 4.4.2. Ruimtelijkheid van de woning (zie voorbeeld 14)

De ruimtelijkheid van de woning wordt bepaald door meerdere aspecten, zoals de mate van lichttoetreding in de woning via glaspuien; de verhouding lengte - breedte van vertrekken; de vorm en afmeting van verkeersruimten in de gehele woning; de mogelijkheid om vertrekken met elkaar te verbinden (bijvoorbeeld via dubbele deuren of schuifdeuren); verbindingen met buitenruimten (deur naar balkon, frans balkon).

Ruimtelijkheid houdt in, dat een woning geen optelsom is van vertrekken die alleen maar afgesloten kunnen worden, maar dat vertrekken, afhankelijk van de activiteiten en het moment van de dag, juist verbonden kunnen worden.

Elementen die hiertoe bijdragen zijn:

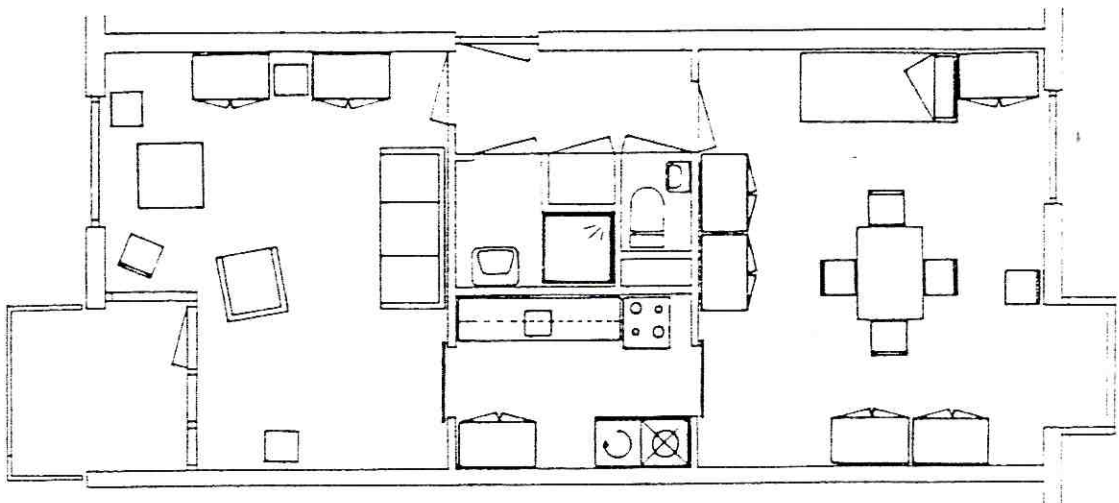
- Deuren, die er niet alleen zijn om dicht te doen, maar juist ook om open te zetten. Bij het woningontwerp moet het effect juist van een open deur nader bekeken worden.
- Lichttoetreding via glaspuien en bovenlichten, bijvoorbeeld toegepast in puien tussen keuken en entree, vergroot de ruimtelijkheid.

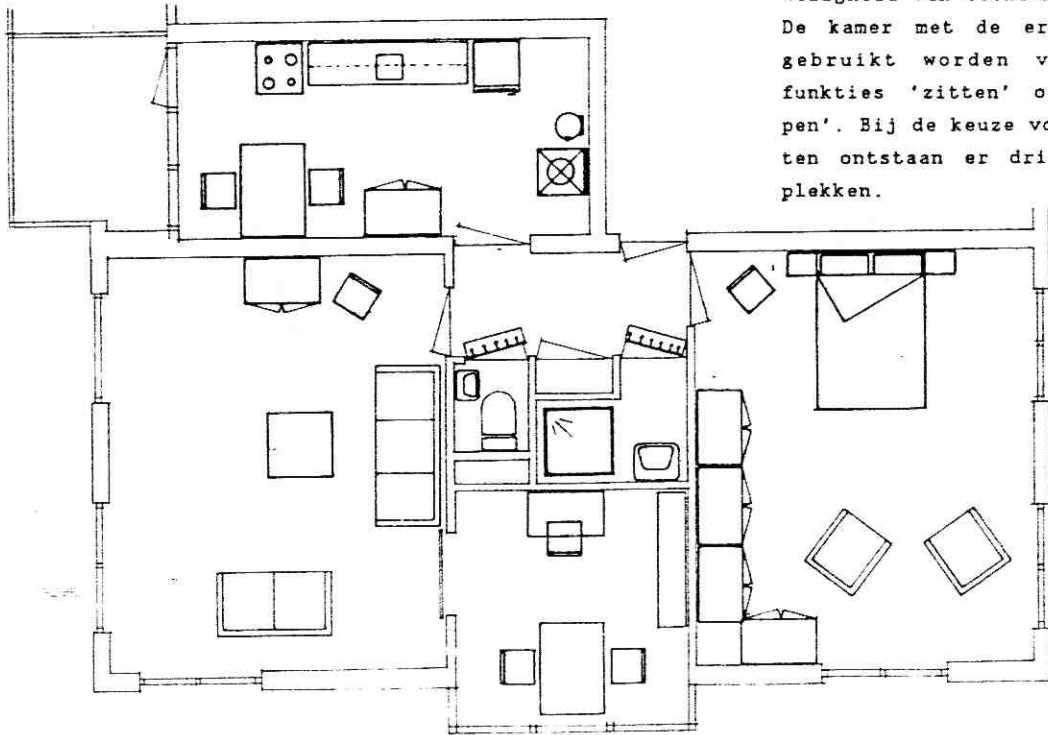


VOORBEELD 13: 'AANWEZIGHEID VAN MEERDERE LEEFPLEKKEN'

Aanwezigheid van drie leefplekken. Woonkamer, eetkeuken en een kinderkamer, gelegen naast de keuken, worden als gemeenschappelijk vertrekken gebruikt. Door de ligging van de kinderkamer, dichtbij de entree en de verbinding met de buitenruimte, biedt deze de mogelijkheid om als gemeenschappelijk vertrek voor de kinderen gebruikt te worden.

Keuze in gebruik van kamer voor slapen of wonen. Het slaapvertrek wordt ook gebruikt als leefvertrek.

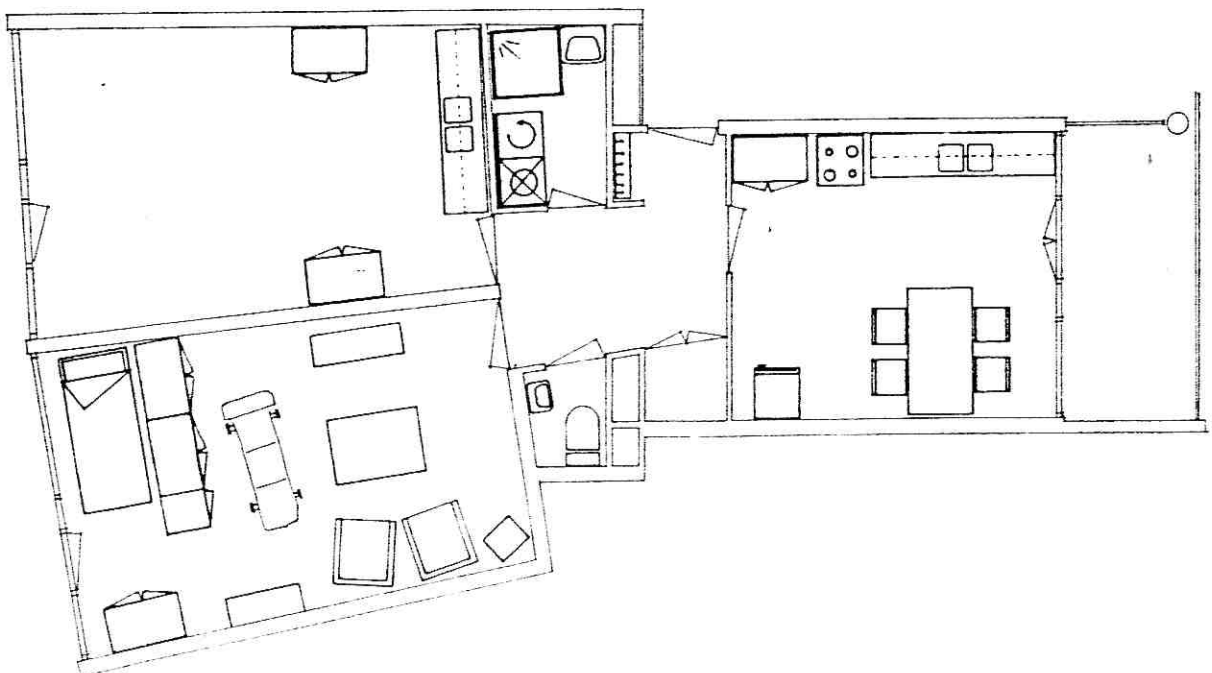




Keuze in gebruik van kamer voor slapen of wonen en aanwezigheid van eetkeuken. De kamer met de erker kan gebruikt worden voor de functies 'zitten' of 'slapen'. Bij de keuze voor zitten ontstaan er drie leefplekken.

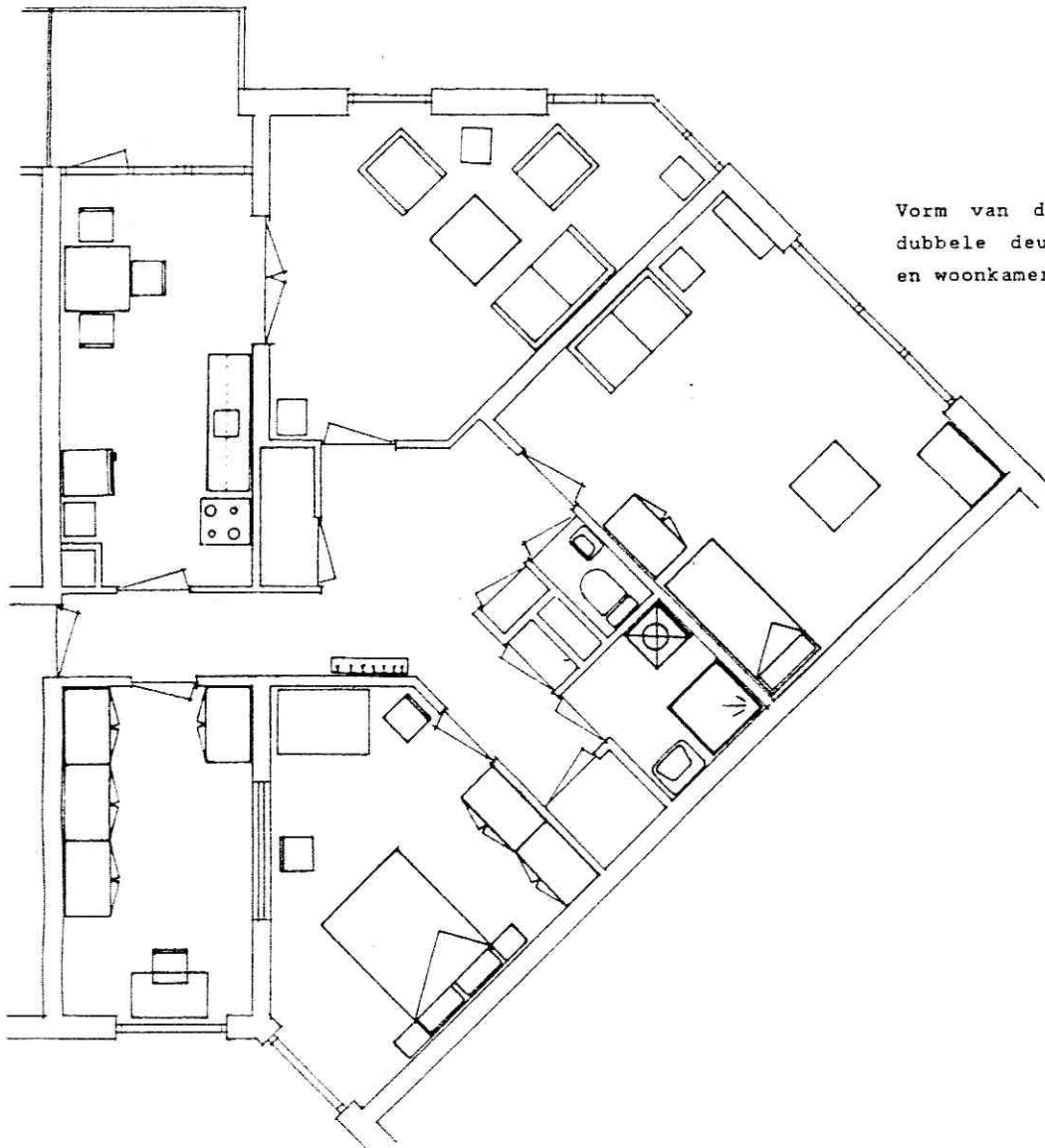
VOORBEELD 14: 'RUIMTELIJKHEID'

Glazenpui tussen hal en keuken en vierkante hal vergroten de ruimtelijkheid.





Hal/entree; deuren slaapkamer en woonkamer die op de hal uitkomen; dubbele deur tussen keuken en woonkamer.



Vorm van de hal/entree en dubbele deur tussen keuken en woonkamer.



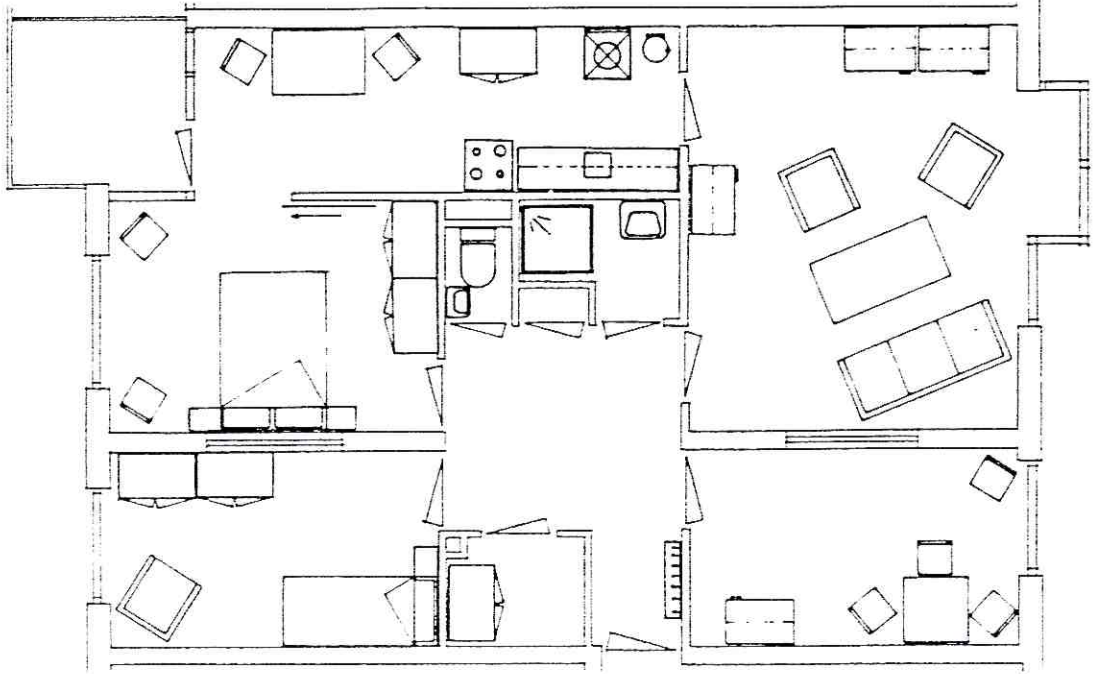
VOORBEELD 15: 'VERSCHILLENDE GEBIEDEN IN DE WONING'

Scheiding douche/toilet; toilet en woonkamer bij entree; keuken en kinderslaapkamer op enige afstand; ouderslaapkamer en douche.



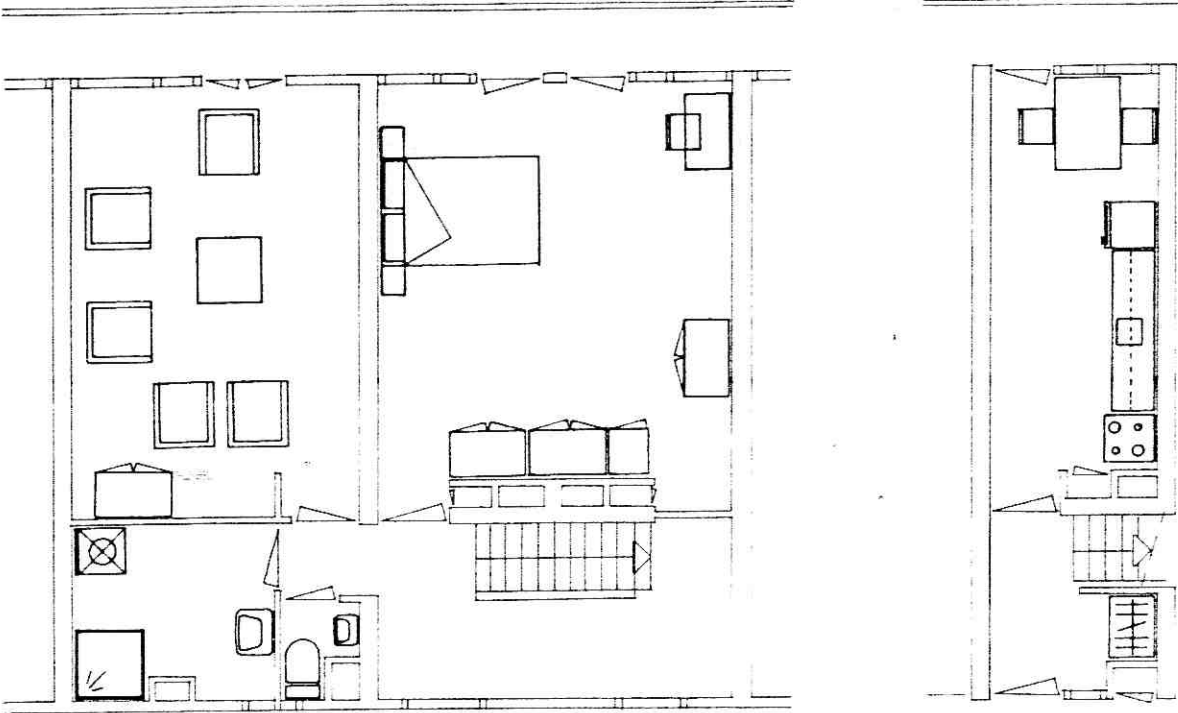
VOORBEELD 16: 'DIFFERENTIATIE IN VERTREKSGROOTTE'

Differentiatie in vertrek-grootte biedt de mogelijk-heid om activiteiten af te zonderen en keuzen te maken in het gebruik.

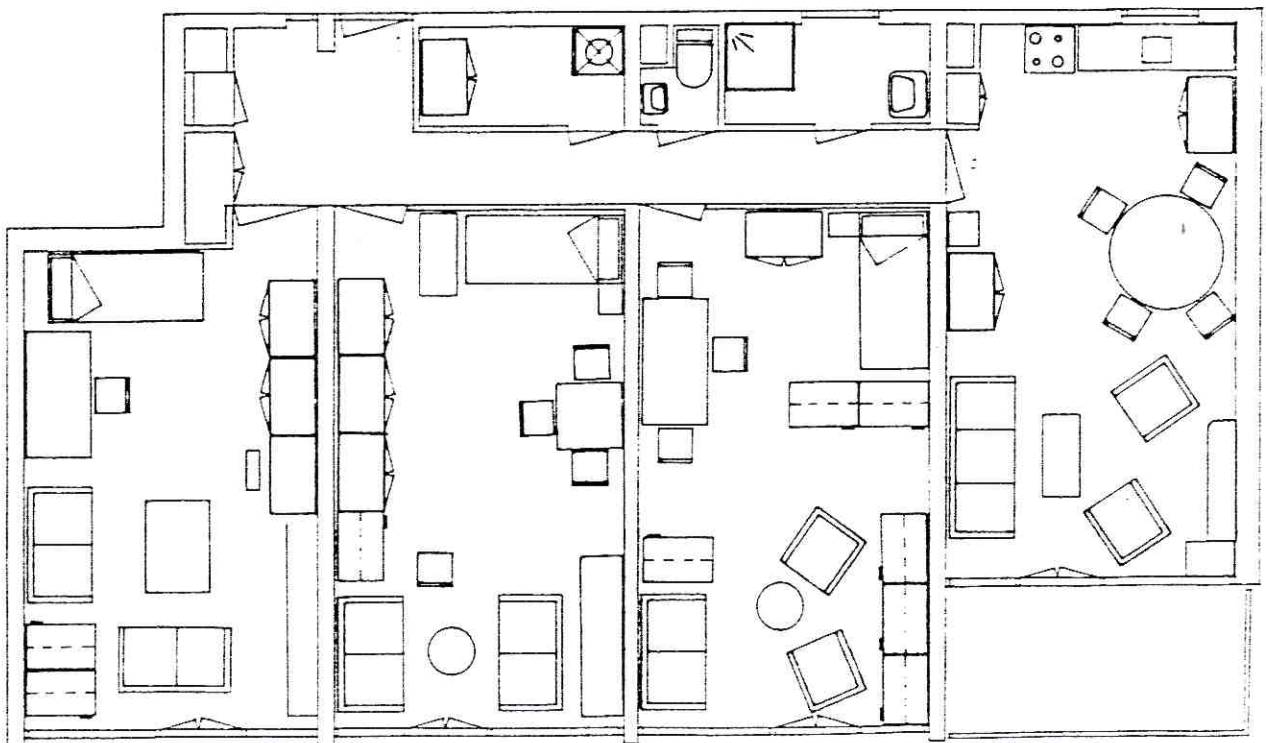


VOORBEELD 17: 'GELIJKWAARDIGHEID VAN PLEKKEN BINNEN EEN VERTREK'

Een vertrek is op te splitsen in twee vertrekken.



Een smal en diep vertrek leidt tot hiërarchie. Slechts één activiteit kan aan de gevel plaatsvinden.





- De vorm en afmetingen van de verkeersruimte. Kijk je vanuit de vertrekken tegen een blinde muur? Is de verkeersruimte alleen een lange gang? Wat draagt de verkeersruimte bij aan de vergroting van de ruimtelijkheid van de woning?

#### 4.4.3. Verschillende gebieden in de woning (zie voorbeeld 15)

Hierbij gaat het erom, dat binnen de woning verschillende gebieden van privacy, resp. openbaarheid kunnen ontstaan. Een voorbeeld van zo'n glijdende schaal is een woonkamer en toilet toegankelijk voor bezoekers, een eetkeuken duidelijk afgescheiden en alleen toegankelijk voor 'goede bekenden', en tenslotte individuele vertrekken waaronder het heilige der heilige zoals de slaapkamers.

Aandacht moet besteed worden aan:

- De ligging van woonkamer t.o.v. entree.
- De mogelijkheid om twee leefplekken te maken.
- Een gescheiden douche en toilet.
- De ligging van de slaapkamers t.o.v. de entree. Kinderkamers het dichtst bij de entree situeren en de ouderslaapkamer er het verst vandaan.

#### 4.4.4. Differentiatie in vertreksgrootte (zie voorbeeld 16)

Het beschikken over vertrekken met verschillende afmetingen biedt de bewoners de mogelijkheid een activiteit af te zonderen of te kiezen binnen de woning waar welke activiteit plaats vindt. Let wel op dat de afzonderlijke vertrekken ook kwaliteiten bezitten die de betreffende activiteiten vereisen.

Dit thema vormt vooral een kritiek op de woningontwerpen, waarbij alle vertrekken van gelijke afmeting zijn. Een dergelijke benadering gaat uit van één specifieke wijze van gebruik, waarbij iedereen dezelfde activiteiten in een vertrek wil realiseren. Bewoners maken echter een afweziging. Voor de ene activiteit hebben ze meer ruimte over dan voor een andere en soms vinden ze het belangrijk om een activiteit in een afzonderlijk vertrek onder te brengen.

Differentiatie in vertreksgrootte betekent: toetsing van woningontwerpen aan uiteenlopende programma's, per vertrek bekijken wat de gebruiksmogelijkheden zijn en de mogelijkheid onderzoeken om activiteiten af te zonderen.

Dit thema onderstreept de wenselijkheid van die flexibiliteit, waarbij via eenvoudige technische maatregelen een wand tussen twee vertrekken verwijderd of aangebracht kan worden.

#### 4.4.5. Gelijkwaardigheid van plekken binnen een vertrek (zie voorbeeld 17)

In geval activiteiten in een vertrek gekombineerd worden, moet de betreffende ruimte ook die kwaliteiten bezitten die noodzakelijk zijn voor die afzonderlijke activiteiten.

Een vertrek moet in het uiterste geval op te splitsen zijn in twee of meerdere vertrekken, die voldoen aan de eisen die de verschillende activiteiten stellen.

#### 4.4.6. Identifikatie

Bewoners betitelen zoiets met sfeer of gezelligheid. Zij identificeren zich dan in sterke mate met de vormgeving. Voor de één kunnen dat Oirschotse meubelen zijn en voor de ander stoelen van Breuer.



VOORBEELD 18: 'OVERZICHT-  
LIJKHEID'

Een circulatiewoning biedt  
de mogelijkheid voortdurend  
overzicht te hebben over de  
gehele woning.



In het projekt Kruisplein en in mindere mate in het projekt Honingerdijk speelt de vormgeving voor een groep bewoners een rol in beoordeling en waardering van gebruiksmogelijkheden. Zij identificeren zich sterk met ideeën en vormentaal van de architecten.

Dit programmapunt is moeilijk meetbaar. Om de opmerking handen en voeten te geven is nader onderzoek noodzakelijk. Wel onderstreept het de noodzaak dat bewoners, betrokken bij planprocessen, ook op dit punt uitdrukkelijk een keuze maken.

#### 4.4.7. Overzichtelijkheid (zie voorbeeld 18)

Vooraf alleenstaanden waarderen het dat ze voortdurend overzicht hebben over de verschillende ruimten in de woning. Ze beleven en gebruiken de woning als één geheel.

Elementen die hiertoe bijdragen zijn:

- Aanwezigheid van een centrale hal.
- Rond kunnen lopen in de woning.

#### 4.5. Flexibiliteit

Flexibiliteit neigt een modewoord te worden. In de vier projekten is onder deze noemer een uiteenlopende invulling gegeven. De vraag is nu, welke flexibiliteit wordt door de bewoner gebruikt en gewaardeerd?

Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens moeten er bij deze vraag kanttekeningen geplaatst worden, omdat de tijdsperiode - een woonduur van 2 à 3 jaar -, die aan de beoordeling en waardering ten grondslag ligt, beperkt is.

Op basis van het onderzoek zijn drie aspecten, die verband houden met flexibiliteit, als zinvol te beschouwen:

- Overmaat.
- Vertrekken die samen te voegen en op te splitsen zijn (technisch zeer eenvoudig).
- Aansluitmogelijkheden (voor kommunikatievoorzieningen) in meerdere vertrekken.

Deze uitspraken verdienen enige toelichting, willen ze niet verkeerd begrepen worden.

##### Overmaat

Deze flexibiliteit houdt verband met woninggrootte en/of woningtoewijzing. Een uitspraak over de gewenste overmaat is op basis van het onderzoek niet te doen. Daarvoor is spreiding in het aantal m<sup>2</sup> per te huisvesten persoon te groot.

Door bewoners zijn er wel uitspraken gedaan over de verdeling van de oppervlakte over de woning. Deze uitspraken houden verband met de waardering van de aanwezige overmaat.

Op grond van deze uitspraken zijn wel enkele beperkingen te stellen aan de toepassing van overmaat. Wil overmaat ook werkelijk de gebruiksmogelijkheden van de woning vergroten, dan moet de extra ruimte de mogelijkheid bieden extra activiteiten te verrichten. Dit kan als:

- In een vertrek de verschillende plekken ook afzonderlijk een activiteit kunnen herbergen.
- De verschillende plekken gunstig liggen t.o.v. de gevel (daglichttoetreding) en t.o.v. de verkeersruimte.
- Essentiële activiteiten in een woning, zoals opbergen en binnenkomen, ook over voldoende zelfstandige ruimte beschikken.

Aan het toevoegen van overmaat aan een woning moet een analyse ten grondslag liggen van de meest voorkomende gebruiksmogelijkheden, zodat er met de vereiste kwaliteiten rekening gehouden wordt.

##### Samenvoegen en splitsen vertrekken

De aanwezigheid van dubbele deuren en schuifdeuren worden in het gebruik zeer gewaardeerd. Ze maken afzondering of verbinding van activiteiten mogelijk. Door deze beweegbare elementen wordt ook de ruimtelijkheid van een woning vergroot.

De verwijdering van scheidingswanden moet technisch zeer eenvoudig zijn wil het door de bewoner ook gebruikt worden.

##### Aansluitmogelijkheden voor kommunikatievoorzieningen

De aanwezigheid van aansluitmogelijkheden voor telefoon en televisie in meerdere vertrekken in de woning vergroot de gebruiksmogelijkheden. Telefoneren en televisie kijken vindt in de meerdere vertrekken plaats en beperkt zich geenszins tot woonkamer of gemeenschappelijke kamer. In ge-



val de keuze aanwezig is om meerdere vertrekken als woonkamer te gebruiken, zijn deze aansluitvoorzieningen zonder meer noodzakelijk.

#### 4.6. Inspraak

De afgelopen tien jaar heeft inspraak een centrale rol gespeeld bij de totstandkoming van woningplattegronden, vooral in de stadsvernieuwing. Hoewel dit onderzoek inspraak niet tot onderwerp had, is het toch zinvol de konstateringen, die tijdens het onderzoek gedaan zijn, hier te vermelden.

De bewoners die tijdens de planfase inspraak hebben gehad, reageren achteraf in de zin van 'de gevolgen van de keuzen waren niet te overzien'. Achteraf zouden ze het anders willen, omdat niet alle konsekventies overzien werden. De inspraak beperkte zich in deze gevallen tot de indeling van de woning binnen een vooraf gestelde kaskostructuur of tot de keuze van de bestemming van een vertrek (vertrek A of B in te richten als keuken).

Voor die niet te overziene keuzen zijn vele redenen te noemen. Een plattegrond lezen vergt een bepaalde deskundigheid. Bewoners beoordelen de woning uiteindelijk op zijn totaal. Gezien de mogelijkheden die verband houden met oriëntatie, bouwstructuur enz, zijn vanuit het gebruik slechts beperkte mogelijkheden zinvol. Juist het beoordelen van deze mogelijkheden op de totale kwaliteit vereist een duidelijk programma. Zonder ondersteuning zullen ze de vele keuzen in het ontwerp slechts fragmentarisch beoordelen.

Een dergelijke konstatering doet geen zins afbreuk aan de rol die bewoners kunnen en moeten spelen bij de totstandkoming van woningen, d.w.z. mede-opdrachtgever. Juist dat opdrachtgeverschap is de moeizame verworvenheid van meer dan 10 jaar stadsvernieuwing. Maar om de rol van (mede-)opdrachtgever in te vullen is een hanteerbaar programma van eisen noodzakelijk.

Daar zal dus ook het startpunt en aksent van de inspraak moeten liggen. Inspraak over de plattegrond is pas zinvol, als er sprake is van werkelijke gebruiksvarianten en als de bewoner beschikt over een programma om die te toetsen.

## 5. KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het rapport staat vol met konklusies en aanbevelingen, verspreid over de verschillende hoofdstukken. Een terugblik of samenvatting is niet overbodig. Als lezer wil men graag weten welke onderzoeksmethode de gebruikskwaliteit beter in beeld brengt en wat nu het recept is voor een goede woning. Laat het een troost zijn dat er niet één recept voor de goede woning bestaat. De studie laat zien dat er in de praktijk goede, minder goede en slechte oplossingen bestaan. Vele variabelen beïnvloeden de gebruikskwaliteit van een woningontwerp. Denk maar eens aan de huishoudenstypen met de uiteenlopende levensstijlen en activiteiten, de lokatie en de ligging van het woningontwerp binnen een gebouw.

Uit de studie zijn twee tegengestelde opvattingen te destilleren. Onderzoek naar gebruikskwaliteit levert een schat aan informatie op. Misschien is niet alles nieuw. Maar de vermelding ervan is belangrijk genoeg, omdat aan essentiële gebruikseisen nog te vaak voorbij gegaan wordt. Er kan niet genoeg op gehamerd worden. Tegelijkertijd is een goede woning géén opeenstapeling van 'losse' programmapunten. Evenals in de kookkunst levert de beschikking over een recept nog geen goede maaltijd op. Maar men heeft het wel nodig om te koken.

Doel van het onderzoek was tweeledig: de ontwikkeling van een onderzoeksmodel en de formulering van programmapunten voor de gebruikskwaliteit aan de hand van praktijkevaluaties. De kruisbestuiving van deze twee is het resultaat van deze studie.

### Onderzoeksmodel

Het onderzoeksmodel omvat een methode en de erbij behorende instrumenten om op een systematische en controleerbare wijze de gebruikskwaliteit te evalueren. In het model zit een spanningsveld besloten tussen volledigheid en openheid, met zo min mogelijke beperkingen, en hanteerbaarheid. Over het ontwikkelde onderzoeksmodel is het volgende op te merken:

- Het een model is dat in uiteenlopende situaties voor de evaluatie van de gebruikskwaliteit van woningen en woongebouwen te hanteren is.
- Op meerdere schaalnivo's (vertrek, woning en woongebouw) kunnen, door de hantering van het onderzoeksmodel, nieuwe inzichten systematisch verworven worden. Het model laat de kwaliteiten van de woning in een samenhang zien, die bij afzonderlijke analyses niet aan bod komen. De benadering van de woning als eenheid, levert extra informatie op bij de opstelling van programma's die voor nieuwbouw en renovatie gebruikt kunnen worden.
- De uitvoering van het onderzoek en de hantering van het onderzoeksmodel vragen om een specifieke deskundigheid. Continuïteit in de uitvoering is noodzakelijk om kennis en inzichten te accumuleren. Het is daarom wenselijk om voor de begeleiding van de onderzoeken en de bundeling van de onderzoeksresultaten de verantwoordelijkheid bij één instantie te leggen. De uitvoering van het onderzoek moet dan wel gepaard gaan met duidelijke instructies.
- Het onderzoeksmodel is breed opgezet. Per situatie is inperking mogelijk op grond van gekozen thema's. Het gevaar is echter dat de inperking opnieuw leidt tot het opsporen van het reeds bekende. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen hoe het model, afhankelijk van de situatie, vereenvoudigd en verder gekonkretiseerd kan worden.

## Proces

Bij de ontwikkeling van een programma legt men een groot deel van de toekomstige gebruikskwaliteit van het woningontwerp vast.

Konklusies uit de studie zijn:

- Elke situatie bezit zijn eigen potentie om specifieke kwaliteiten te realiseren. Aan het woningontwerp moet niet de gelijkheid maar het uitnutten van de omstandigheden ten grondslag liggen.
- Startpunt en aksent van inspraak moet zijn de ontwikkeling van een hanteerbaar programma. Dit moet het mogelijk maken om allerlei ontwerpkeuzen te toetsen.
- Inspraak van bewoners over de plattegrond is betrekkelijk. Als de beschikbare ruimte te gering is, slaat het zelfs in zijn tegendeel om. Er moet iets te kiezen zijn.

## Gebruikskwaliteit

- Een 'goede' woning is geen optelsom van afzonderlijke kwaliteiten.
- Van belang is per activiteit te bekijken welke kwaliteitseisen het aan het vertrek, woning of woongebouw stelt. Praktijkevaluaties kunnen deze kennis aanvullen en aktualiseren.
- In het programma van eisen moet niet alleen vastgelegd worden welke activiteiten in de woning plaats moeten vinden en welke kwaliteitseisen eraan gesteld worden. Gepoogd moet worden ook de kwaliteit thematisch te benoemen, d.w.z. aangeven wat de kwaliteit van de totale woning moet zijn. Voorbeelden van dergelijke thematische kwaliteiten zijn aanwezigheid van meerdere woonplekken, ruimtelijkheid van de woning.
- Overmaat of aanwezigheid van een extra kamer is het begin van flexibiliteit. Ook eenvoudige technische middelen, zoals dubbele deuren en schuifdeuren, dragen in grote mate bij tot de verbetering van de gebruikskwaliteit van een vertrek of woning.
- Nader onderzoek naar de ontsluiting van een woongebouw (portiek/galerij) is noodzakelijk om ook beter inzicht te krijgen in de variabelen, die de gebruikskwaliteit bepalen en beïnvloeden.

## Aktiviteiten en huishoudens

- Aktiviteiten als opbergen, was drogen, werken of hobby krijgen in de huidige woningontwerpen nog te weinig aandacht.
- Door de veelheid van variabelen en de beperkte omvang van de steekproef zijn geen algemene woonprogramma's per huishoudenstype te formuleren. De gekonstateerde verschillen tussen de verschillende huishoudenstypen in activiteiten en in waardering van kwaliteiten nodigen uit om er nader onderzoek naar te doen.