

Kwaliteit, keuzevrijheid en kosten

Citation for published version (APA):

Broos, M. J. S. A., Frenken, J. M. J., Nobel, Ie, C., van de Sande, A. P., & Smeets, J. J. A. M. (1986). *Kwaliteit, keuzevrijheid en kosten: evaluatie van het experiment "Participatie op basis van een gegeven karkas" (Klarendal, Arnhem), uitgevoerd door de architecten M. Hellgardt en W. Klinkenbijn i.o.v. de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting.* (Bouwstenen; Vol. 2). Technische Universiteit Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1986

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

bouwstenen

2

KWALITEIT, KEUZE VRIJHEID EN KOSTEN, EVALUATIE VAN EXPERIMENT KLARENDAL/ARNHEM

DRS. J SMEETS
C LE NOBEL ARCH.HBO
M BROOS, J FRENKEN, A VD SANDE



faculteit **tu** bouwkunde
technische universiteit eindhoven

BMA

'STENEN' is een publikatierreeks van de Faculteit Bouwtechniek, Technische Universiteit Eindhoven. Het presenteert resultaten van onderzoek en andere activiteiten op het vakgebied der Bouwkunde, uitgevoerd in het kader van deze Faculteit.

Kernredactie

Prof.dr. G.A. Bekaert
Prof.dr.dipl.ing. H. Fassbinder
Prof.ir. J.W.B. Stark
Prof.dr. H.J.P. Timmermans

International Advisory Board

Dr. G. Haaijer PhD
American Institute of Steel Constructions, Inc.
Chicago, U.S.A.

Prof.ir. N.J. Habraken
Massachusetts Institute of Technology
Cambridge U.S.A.

Prof. H. Harms
Technische Universitaet Hamburg - Harburg
Hamburg, Duitsland

Prof.dr. G. Helmberg
Universitaet Innsbruck
Innsbruck, Oostenrijk

Prof.dr. H. Hens
Katholieke Universiteit
Leuven
Leuven, Belgie

Prof.dr. S. von Moos
Universitaet Zuerich
Zuerich, Zwitserland

Dr. M. Smets
Katholieke Universiteit
Leuven
Leuven, Belgie

Prof.ir. D. Vandepitte
Rijksuniversiteit Gent
Gent, Belgie

Prof.dr. F.H. Wittmann
Universiteit van Lausanne
Lausanne, Zwitserland

KWALITEIT, KEUZEVRIJHEID EN KOSTEN

Evaluatie van het experiment
"Participatie op basis van een gegeven karkas"
(Klarendal/Arnhem)
uitgevoerd door de architecten
M. Hellgardt en W. Klinkenbijl.
(STUT/Den Bosch)
i. o. v. de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting



Projectleiding:
C. le Nobel, Arch. HBO
drs. J. Smeets

Auteurs:
M. Broos
J. Frenken
C. le Nobel, arch. HBO
A. v.d. Sande
drs. J. Smeets

BOUWSTENEN

publikaties van bouwkundig onderzoek, verricht aan de
Faculteit der Bouwkunde van de Technische Universiteit Eindhoven

publications of building research at the Department of
Architecture, Building and Planning of the Eindhoven University of
Technology (The Netherlands)

uitgave:

Technische Universiteit Eindhoven
Faculteit der Bouwkunde
Postbus 513
5600 MB Eindhoven

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, 's-Gravenhage

Kwaliteit

Kwaliteit, keuzevrijheid en kosten: evaluatie van het experiment
"Participatie op basis van een gegeven karkas" (Klarendal, Arnhem) /
projektleiding: Le Nobel, Smeets; samenstellers: M.Broos...(et al.) -
Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven. - 111 - (Bouwstenen: dl. 2)
Uitgave van de Faculteit der Bouwkunde, Vakgroep Stadsvernieuwing,
T.U.Eindhoven in opdracht van de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting.
ISBN 90-6814-502-9
SISO 719.22 UDC 351.778.5:711.4-163
Trefw.: experimentele woningbouw/stadsvernieuwing; medezeggenschap.

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever is
verveelvoudiging niet toegestaan.

1e druk: januari 1986

2e druk: januari 1988.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord 1

HOOFDSTUK 1: HET EVALUATIE ONDERZOEK:

ONDERZOEKSVRAGEN, SAMENVATTING, KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN

1.1.	Inleiding	3
1.2.	Doel en methode van het onderzoek	5
1.3.	Onderzoeksvragen en opzet van het evaluatie-onderzoek	6
1.4.	Samenvatting, konklusies en aanbevelingen	8
	1.4.1.De oorspronkelijke en uiteindelijke opzet	8
	1.4.2.De bewonersinbreng	9
	1.4.3.De financiële aspecten i.v.m. de afwijkende plattegrondindeling	11
	1.4.4.De procedurele aspecten m.b.t.het experiment	15
1.5.	Tot slot	19

HOOFDSTUK 2: HET ONDERSTUK VAN KLARENDAL, PROJEKT EN EXPERIMENT

2.1.	Inleiding	21
2.2.	De filosofie achter het projekt en het experiment	21
2.3.	Het uitgevoerde projekt	23
	2.3.1.Voorgeschiedenis	23
	2.3.2.Het stedenbouwkundig nivo	25
	2.3.3.Het kasko-nivo	26
2.4.	De uitwerking van het experiment-het nivo van de woning	29
	2.4.1.De oorspronkelijke opzet	29
	2.4.2.De reductie van het experiment tijdens de uitvoering	30
	2.4.3.Het eigenlijke experiment: de woningindelingen	32
2.5.	Samenvatting, konklusies en aanbevelingen	34

HOOFDSTUK 3: DE BEWONERSINVLOED

3.1.	Inleiding	41
3.2.	Bewonersinvloed met betrekking tot de afzonderlijke woning	41
	3.2.1.Verschillende nivo's van invloed	41
	3.2.2.Informatiemateriaal bij inspraak	42
3.3	Inspraak procedure	43
	3.3.1.Bewonerswerving en -selectie	43
	3.3.2.Woningtoewijzing via de woningmarkt	44
	3.3.3.Insprak m.b.t. de woningindeling	46
3.4.	De resultaten van de inspraak m.b.t. de woningindeling	49
3.5.	Samenvatting, konklusies en aanbevelingen	57

HOOFDSTUK 4: FINANCIËLE ASPEKTEN IN VERBAND MET DE AFWIJKING VAN PLAATTEGRONDEN

4.1.	Inleiding	61
4.2.	Van ontwerpproces naar gunning	61
4.3.	Het proces van prijsvorming rond de meerkosten	64
4.4.	De kosten nader beschouwd	74
4.5.	Samenvatting konklusies en aanbevelingen	85

HOOFDSTUK 5: DE PROCEDURELE GANG VAN ZAKEN IN DE REGELGEVING

5.1.	Inleiding	91
5.2.	De gemeentelijke goedkeuring	94
5.3.	De rijksgoedkeuring	96
5.4.	De huurvaststelling	98
5.5.	Woningverandering	100
	5.5.1.Woningverandering tijdens bewoning	100
	5.5.2.Woningverandering bij bewonersmutatie	101
	5.5.3.Woningtoewijzing en -acceptatie	102
5.6.	Het architectenhonorarium	103
5.7.	Samenvatting, konklusies en aanbevelingen	106

BIJLAGE

"De blauwe brochure"	111
----------------------	-----

Voorwoord

Het voor U liggende evaluatieonderzoek naar het experiment "Participatie op basis van een gegeven karkas" (Klarendal/Arnhem) is in opdracht van de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting uitgevoerd door leden van de Vakgroep Stadvernieuwing, afdeling Bouwkunde, Technische Hogeschool Eindhoven.

Vanuit de Stuurgroep waren de volgende personen bij het onderzoek betrokken: H. Fassbinder, P. Haberer en P. Verhoeff.

Gedurende het onderzoek is er intensief contact geweest met de beide architecten M. Hellgardt en W. Klinkenbijl (STUT), die nauw bij de uitvoering betrokken zijn geweest. Ook is regelmatig ruggespraak gevoerd met een aantal sleutelfiguren die met het projekt van doen hadden, te weten de heer G. Heuver (Centrale Woningstichting), de heer J. Willemse (Sanders Verenigde Bedrijven Arnhem) en de heer R. Dekker (Werkwinkel Klarendal)

Wij danken allen voor hun bereidwillige medewerking en voor hun kritische reacties op een concept van dit onderzoeksrapport.

Wij hopen met dit verslag een konstruktieve bijdrage te leveren aan het ontwikkelen van een experimentenbeleid op het gebied van de volkshuisvesting en stadsvernieuwing.

De samenstellers,
Eindhoven, januari 1986.

HOOFDSTUK 1: HET EVALUATIE ONDERZOEK: ONDERZOEKSVRAGEN, SAMENVATTING, KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN

1.1. Inleiding

Het experiment "Participatie op basis van een gegeven karkas" betreft een woningbouwproject onder woningwetkondities uitgevoerd in de stadsvernieuwingswijk Klarendal te Arnhem.

Het experiment is er een in de reeks van vele in het kader van het experimentenbeleid 'nieuwe stijl' van de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting.

In dit beleid-nieuwe-stijl is er niet alleen aandacht voor ontwerpaspecten van het bouwproces, zoals bij het experimentenbeleid in de jaren 60 en 70 het geval was, maar krijgen ook de andere aspecten van het bouwen en wonen ruime aandacht (programmering, uitvoering, verdeling en beheer). (1)

In dit kader wordt een breed scala aan experimenten ondersteund. Hoofdsakzent ligt echter op experimenten die betrekking hebben op de 2 volgende probleemvelden: (2)

- De relatie tussen kosten en kwaliteit in de volkshuisvesting
- Zeggenschap en keuzevrijheid van bewoners in de verschillende fasen van het bouwproces.

Het experiment in Klarendal heeft betrekking op beide thema's.

Om het een en ander goed te kunnen begrijpen is het noodzakelijk een onderscheid te maken tussen de doelstellingen van het project en de doelstellingen van het experiment.

De doelstellingen van het project zijn als volgt geformuleerd. Het project beoogt een bijdrage te leveren aan een verhoging van de kwaliteit in de woningbouw. Hieraan zijn volgens de architecten een aantal aspecten te onderscheiden die in samenhang met elkaar de kwaliteit bepalen: grootte, ligging, keuzevrijheid en flexibiliteit. Al deze aspecten bepalen de mogelijkheid om tot een afstemming te komen tussen de woning en de

specifieke behoefte van de bewoner en de differentiatie daarin.

In dit kader is er -stapsgewijs- op 3 nivo's samengewerkt met potentiële gebruikers:

- Op het nivo van de wijk, waar in samenspraak met een aantal committees een stedenbouwkundig plan is opgezet dat heeft geresulteerd in een grote stedenbouwkundige diversiteit.
- Op kasko-nivo, waar geruime tijd overleg is gevoerd met een groep van mogelijke toekomstige bewoners en bewoners uit de directe omgeving om een bouwplan voor 9 blokken te ontwikkelen
- Op het nivo van de woning, waar met potentiële bewoners overleg gepleegd is over de indeling van de woning.

Het experiment heeft slechts betrekking op het 3e nivo, waarbij het doel geweest is om met zo bescheiden mogelijke middelen voor de toekomstige bewoners een wezenlijke inbreng mogelijk te maken m.b.t. de indeling van de hen toegewezen woning, gegeven het karkas. Volgens de architecten is deze grotere flexibiliteit mogelijk binnen een normaal woningwetbudget en gaat het hierbij niet zo zeer om een technisch vraagstuk, als wel om een ontwerp vraagstuk, een vraagstuk van organisatie, beheer en kostenbewaking.

Het is bovendien van belang te weten dat de erkenning als experiment pas na de aanbesteding/gunning een feit was, waardoor zowel de HID als door de aannemer het projekt aanvankelijk als gangbaar projekt is behandeld.

In de aanvraag bij de SEV werd het experiment als volgt omschreven :

- Inspraak bij de definitieve indeling en uitrusting van de woning op basis van een gegeven karkas,
- Idem, met medewerking van de daadwerkelijke bewoners bij de uitvoering,
- konsekventies van flexibele plattegronden voor het beheer.

Het experiment zou dienen om de volgende hypothese te toetsen:

- "Het is mogelijk om met een relatief bescheiden aantal verplaatsbare elementen - ook in het kader van de woningwetbouw - tot een aanpasbaarheid van woningen te komen, die een antwoord kan vormen op te verwachten toekomstige ontwikkelingen in woonvormen. We denken hierbij aan de woning, die meeverandert met veranderingen in samenstelling en leefwijze van het gezin, alsook binnen dezelfde

bouwstructuur - aan woonruimte die geeigend is voor woonvormen, die afwijken van die welke passen bij het traditionele gezin" (3).

Het project omvatte 93 projektwoningen. Hiervan zijn er 77 bij het experiment betrokken geweest (experimentwoningen). Uiteindelijk heeft dit geleid tot veranderingen in 34 gewijzigde woningen. (In het rapport zijn deze termen gehanteerd.)



fig. 01

1.2. Doel en methode van het onderzoek

Doel van het onderzoek is een evaluatie van het als experiment erkende gedeelte van het project. Centraal staat hierbij de vraag in hoeverre de resultaten van het experiment voldoen aan de doelstellingen die eraan ten grondslag liggen

In de visie van de SEV vinden dit soort evaluaties in 2 fasen plaats(4). Direct na afloop een soort basisevaluatie, waarin in hoofdlijnen wordt aangegeven of de zaak volgens de opzet geschikt is. Indien wenselijk, vindt er als vervolg een verdere evaluatie plaats. Dit onderzoek kan beschouwd worden als een 'basisevaluatie'

In het kader van de evalueerbaarheid van experimenten wordt bovendien door de SEV als voorwaarde gesteld dat tijdens het experiment door de

initiatiefnemer(s) c.q. koordinator(en) een dossier wordt aangelegd, waarin zaken als voortgang, besluitvorming e.d. worden vastgelegd. In dit onderzoek hebben we hiervan de vruchten mogen plukken: het dossier is de belangrijkste bron geweest. Als aanvulling hierop hebben een aantal gesprekken plaats gevonden met de voornaamste participanten in het bouwproces:

- de opdrachtgever, tevens eigenaar en beheerder (de Centrale Woningstichting te Arnhem, in de persoon van Hr Heuver),
- de aannemer (Sanders Verenigde Bedrijven Arnhem, in de persoon van Hr. Willemse)
- de architecten (HH W.Klinkenbijl en M.Hellgardt)
- de opbouwwerker bij de werkwinkel Klarendal (Hr R.Dekker).

De 'bewoner' als participant komt slechts 'indirekt' aan het woord, in die zin dat onderzocht is in hoeverre zijn participatie van invloed is geweest op het woningontwerp (Zie vooral hoofdstuk 3). Het gaat bij deze evaluatie dan ook om een 'projektevaluatie' en niet om een 'bewoners-evaluatie'. Een bewonersevaluatie valt gezien de beschikbare middelen, maar ook gezien het tijdstip van evaluatie buiten het bestek van dit onderzoek.

1.3. Onderzoeksvragen en opzet van het evaluatie-onderzoek

Het onderzoek spitst zich, konform de onderzoeksopdracht, toe op de volgende drie aspecten van het experiment:

- (1) de bewonersinbreng
- (2) de financiële aspecten i.v.m. de afwijkende plattegrondindeling
- (3) de procedurele gang van zaken in de regelgeving

ad (1): Met betrekking tot de bewonersinspraak zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Op welke wijze heeft de selectie van bewoners plaatsgevonden, zowel naar aantal als naar gewenst nivo van inspraak?
- Welke is de feitelijke invloed geweest en op welke aspecten van het wonen had dit betrekking?
- In hoeverre zijn de geartikuleerde wensen gehonoreerd m.b.t. de verschillende aspecten?

Deze aspecten van het evaluatie-onderzoek komen in hoofdstuk 3 aan de orde.

ad (2): M.b.t. de financiële aspecten in verband met de afwijking van de plattegronden zijn eveneens een aantal vragen onderzocht:

- In hoeverre en in welke mate is er sprake van 'afwijkingen' t.o.v. de bestekversie, die gebaseerd is op de vigerende bouw- en woontechnische voorschriften en regelingen?
- Welke zijn de kostenimplicaties van deze afwijkingen voor:
 - + de directe kosten(uitvoeringskosten),
 - + de indirecte kosten(voorbereidings-,kalkulatie,ontwerp-kosten e.d.)?

De evaluatie van van de financiële aspecten vindt plaats in hoofdstuk 4.

ad (3): Tenslotte de procedurele gang van zaken. Zowel in de voorbereidings-, de uitvoerings-, als in de beheersfase heeft men te maken met een complex aan regelgeving, waar dit soort experimentele projecten vaak mee in konflikt komt. Onderzocht wordt de vraag:

- Welke zijn de knelpunten op de volgende terreinen van regelgeving?:
 - + de procedures m.b.t.de aanbesteding en gunning,
 - + de bouw- en woontechniese voorschriften,
 - + de regels m.b.t.de huurvaststelling,(waarbij een onderscheid gemaakt kan worden tussen de huurvaststelling bij oplevering en de huurprijsbepaling na 5 jaar)
 - + de regels bij toewijzing, bewonersmutatie,e.d.,
 - + het architectenreglement bij woningwetwoningen(RT '63),

De procedurele aspecten komen in hoofdstuk 5 aan de orde.

Alvorens op de onderzoeksvragen in te gaan zullen we in hoofdstuk 2 iets uitgebreider ingaan op de filosofie achter het experiment en de wijze waarop deze is uitgewerkt.

Voor de 'snelle lezer' volgen echter hier eerst nog de samenvatting en aanbevelingen van dit rapport.



fig. 02

1.4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

1.4.1. Oorspronkelijke en uiteindelijke opzet

In hoofdstuk 2 wordt beschreven dat tijdens het experiment een zekere reductie in de oorspronkelijke opzet heeft plaatsgevonden:

-Voor participatie bij uitvoering, in de vorm van zelfwerkzaamheid, bleek bij de bewoners geen animo te bestaan. Belangrijkste reden hiervoor is geweest dat het effect hiervan op de woonlasten te gering is.

-Ook zijn de gevolgen van flexibiliteit voor het beheer te verwaarlozen. Reden hiervan is de opstelling van de woningbeheerder na het besluit om de (te dure) Faay-wanden te vervangen door het goedkopere, maar 'minder' flexibele systeem van Gibo-wanden. Achtergrond hiervan is dat het oorspronkelijke systeem te kostbaar is gebleken, gegeven de stichtingskosten.

In feite is het experiment daardoor ingeperkt tot de inspraak van bewoners bij de definitieve indeling en uitrusting van de woning op basis van een gegeven karkas. Gebleken is bovendien dat alleen de indeling van de woning door participatie beïnvloed is.

Kortom, er bestaat een zekere diskrepantie tussen de oorspronkelijke op-

zet en het uiteindelijke experiment, deels als gevolg van het primaat van de kosten, hetgeen ten koste is gegaan van bouwkundige flexibiliteit, deels als gevolg van het geringe effect van kostenbesparingen, in de vorm van zelfwerkzaamheid, op de uiteindelijke huurprijs.

T.a.v. het eerste aspect rijst de vraag of een betere begeleiding vanuit de SEV dit niet had kunnen voorkomen in combinatie met een gerichtere subsidiering van de gemaakte meerkosten. Het wegvallen van het zelfwerkzaamheidsaspect is deels een gevolg van het vigerende huurberekeningsstelsel en de financieringskondities voor de in zelfwerkzaamheid aangebrachte materialen; beide factoren zijn vooral een rijkszaak en door de SEV niet direct beïnvloedbaar. Wellicht verdient het aanbeveling om onderzoek naar de kondities waaronder zelfwerkzaamheid door huurders voor hen financieel aantrekkelijk wordt te initiëren.

1.4.2. Bewonersinbreng

De doelstelling om door medewerking van de aspirant gebruiker de kwaliteit te verhogen heeft in het experiment dan ook alleen vorm gekregen in de fase van het ontwerpen van de afzonderlijke woningen. In hoofdstuk 3 is beschreven dat met betrekking tot het afstemmen van de woning op de wensen van de daadwerkelijke bewoner in een behoefte voorzien is. Er heeft in het project een naar aard en omvang gedifferentieerde inspraak plaats gevonden bij de keuze en het ontwerpen van de woning. In het kader van het experiment zijn er van de ruim 70 huishoudens die een woning kregen toegewezen, 50 op het architectenspreekuur gekomen voor individueel advies over een mogelijke woningindeling. Dat heeft ertoe geleid dat in 44% van de woningen, die daarvoor in aanmerking kwamen (77 stuks) de eerste bestekversie gewijzigd is. De aard van deze wijzigingen loopt nogal uiteen (zie schema hoofdstuk 3). Ze variëren van kleinere wijzigingen, zoals het verplaatsen van een deur in een wand, via een andere situering van de keuken tot voorstellen voor een geheel andere indeling, die afwijkt van de vigerende voorschriften.

Dat het aantal ingrijpende wijzigingen maar beperkt is gebleven (ca 8 woningen) hangt samen met een aantal factoren :

- Door het korte tijdsbestek waarbinnen de inspraak heeft moeten plaats vinden is het overleg over de wijze waarop de inspraak geor-

ganiseerd is gebrekkig geweest. Mede daardoor is de toelichting bij de brochure die aan alle potentiële kandidaten beschikbaar is gesteld waarschijnlijk onvoldoende geweest. Dit is des te meer te betreuren omdat o.i. met de gevolgde methodiek - het ter beschikkingstellen van een brochure aan alle betrokkenen per post, het organiseren van een z.g. "woningmarkt" voor geïnteresseerden en daarna een individuele begeleiding op een spreekuur voor aspirant bewoners van het project - in principe goed is ingespeeld op de differentiatie in behoeften om te participeren bij dit soort projecten.

- De dimensionering van woningen in de woningwetsektor, die samen met het gekozen indelingsprincipe (een centrale installatiekern), grenzen stelt aan de mogelijkheden tot vrije indeling. Hier komt nog bij dat de toewijzingsregels bepalend zijn voor de hoeveelheid ruimte die per huishouden beschikbaar zijn voor indeling. (Deze zijn overigens in Arnhem nogal ruim: aantal personen = aantal kamers +2).
- Het is een gegeven dat het vermogen van de meeste aspirant bewoners om zich aan de hand van plattegronden een beeld te kunnen vormen van de ruimte en de mogelijkheden daarvan beperkt is. Bovendien is de ruimte-perceptie en het referentiekader dat bewoners hebben bij het zelf maken van indelingen o.a. afhankelijk van het opleidingsnivo. Veel bewoners zijn gewend aan traditionele, aan voorschriften georiënteerde indelingen. Daarbij zal ook het feit dat de meeste indelingsvarianten die de architecten voorstelden aan de Voor- schriften en Wenken voldeden, een rol gespeeld hebben.

Tevens maakt dit onderzoek ook de 'dialektiek' van de inspraak zichtbaar: veel aspirant bewoners die vergaand hebben ingesproken op de indeling van hun woning, hebben uiteindelijk toch afgehaakt. Zowel architecten als beheerder wijten dit vooral aan de lange duur van het proces (ruim 18 maanden). Voor een aantal mensen is dit blijkbaar te lang geweest: men heeft elders een woning betrokken.

Bij sommige participatieprojecten wordt om dit te voorkomen gewerkt met een kontrakt en wordt er aan de participanten een "borgsom" gevraagd. Dit komt met name bij woningbouwprojecten in de koopsektor voor. Ons inziens is zoiets slechts akseptabel wanneer er garanties bestaan rondom de duur

van het proces. De architecten zijn in dit opzicht van mening dat de tijd tussen de inspraak en het betrekken van de woning maximaal 1 jaar mag zijn. Dit is echter alleen mogelijk als een deel van het ontwerpproces met het uitvoeringsproces overlapt. Dat dit tot problemen kan leiden blijkt in hoofdstuk 4: terwijl de architecten ten behoeve van de inspraak de definitieve indeling van de woning op een zo laat mogelijk tijdstip wilden vastleggen, wenste de aannemer zo vroeg mogelijk uitsluitel hierover.

Konkluderend kunnen we t.a.v. de onderzoeksvragen m.b.t. de bewonersinspraak stellen dat:

- door de grote tijdsdruk de inspraak in de knel is geraakt en men zich dan ook kan afvragen of de gebruikte methodiek, waarbij rekening werd gehouden met de differentiatie in behoeften en wensen van potentiële bewoners om te participeren in het ontwerpproces, optimaal tot zijn recht is gekomen.
- er desondanks, in een redelijk groot aantal gevallen sprake is geweest van de een of andere vorm van participatie in de ontwerpfase. Dit heeft in 34 van de 77 experimentwoningen tot wijzigingen geleid.
- voorzover een projektevaluatie antwoord op de 3e onderzoeksvraag mogelijk maakt, gesteld kan worden dat binnen de gestelde randvoorwaarden (grootte en indelingspincipe, toewijzingsregels) de bewoners hun wensen gehonoreerd zagen.

Het verdient ons inziens dan ook aanbeveling om bij dit soort experimenten extra aandacht te schenken aan de wijze waarop de inspraak vorm krijgt, wellicht door extra ondersteuning vanuit de SEV op dit punt.

Ook is het aan te bevelen te onderzoeken welke de motieven zijn geweest voor het afhaken van een deel van de deelnemers aan het experiment.

1.4.3. De financiële aspecten i.v.m. de afwijkende plattegrondindeling

Een tweede doelstelling van het experiment was het realiseren van flexibiliteit binnen de gangbare woningwetbudgetten.

Hoewel de stichtingskosten-grens niet overschreden is heeft dit experiment toch een aantal kostenimplicaties, waarop in hoofdstuk 4 uitgebreid wordt ingegaan.

Het blijkt dat er ten gevolge van het experiment na gunning een beperkte

kostenstijging is opgetreden ten opzichte van de door de HID goedgekeurde gunningsprijs. Deze kostenstijging is ontstaan als gevolg van een stijging in zowel directe als indirecte bouwkosten.

Allereerst bleek dat na aanbesteding en gunning nog een hoeveelheid extra coördinatie-, kalkulatie-, voorbereidings- en tekenwerk in de ontwerpfase noodzakelijk was om het experiment mogelijk te maken. Dit resulteerde in een kostenstijging van ca. f275,- per experimentwoning (indirecte kosten).

Daarnaast zijn er als gevolg van inspraak op de woningindeling meerkosten ontstaan van ca. f1425,- per experimentwoning. Het gaat hierbij zowel om indirecte kosten (f 405,-) als gevolg van extra coördinatie-, kalkulatie- en tekenwerkzaamheden bij de uitvoering, als om directe kosten (f1020,-).

De verhouding tussen directe en indirecte kosten in de gemaakte meerkosten van ca f1700,- is 60% : 40%.

Het totaal aan meerkosten van f68.017,- (excl.B.T.W.) is op de volgende wijze gedekt:

- Door de SEV is f27.775,- weggesubsidieerd,
- Ongeveer de helft van dit bedrag (f 32.000,-) is gedekt door een aanzienlijke post minderwerk als gevolg van vervanging van het flexibele wanden-systeem door goedkopere scheidingswanden uit gipsblokken,
- De resterende f 15.070,- is verrekend met de post onvoorzien, welke reeds was opgenomen in de begroting.

Over omvang en aard van de ontstane meerkosten worden in hoofdstuk 4 vooral het ontbreken van duidelijke afspraken en contracten omtrent de reikwijdte en de financiering van het experimentele deel genoemd:

- bij gunning was ten behoeve van de gebruikelijke prijstoetsing door de HID een volledig bestek en besteksplan noodzakelijk. Pas later zijn de plannen aangepast aan de mogelijkheid van flexibele woning-indelingen,
- als gevolg van onduidelijkheid omtrent de opdrachtgeversrol en de financiering van het experiment is het project door de aannemer en de door hem ingeschakelde onderaannemers op een traditionele wijze behandeld. Voor hen golden immers het bestek en de bestektekeningen als voornaamste contractstukken,
- de filosofie van de architecten met betrekking tot vrijheid van wo-

ningkeuze had reeds bij het stedenbouwkundig- en kasko-ontwerp voor een dermate complexiteit in het plan gezorgd dat flexibele woning-indelingen nauwelijks bespreekbaar waren bij aanbesteding en gunning. Pas na erkenning van het projekt als experiment was de bereidwilligheid van opdrachtgever en aannemer veel groter en is toegewerkt naar een meer systematische aanpak van de flexibiliteit.

Hierdoor zijn een aantal knelpunten ontstaan:

- Als gevolg van het ontbreken van op het experiment afgestemde plandocumenten bij aanbesteding en gunning is later een aanzienlijke hoeveelheid meerwerk ontstaan. Het gold hier met name installatietekeningen voor elektra, nodig ten behoeve van inbouw in prefabvloerelementen. Genoemde f275,- aan extra voorbereidingskosten hadden wellicht achterwege kunnen blijven bij een meer systematische aanpak van het begin af aan.
- Het gebrek aan afspraken omtrent de reikwijdte van het experiment heeft geleid tot slepende onderhandelingen omtrent de kosten van wijzigingen. Wellicht speelde ook het feit dat er geen gelimiteerd budget voor wijzigingskosten overeengekomen was een rol hierbij. Ook heeft, zoals we in hoofdstuk 4 schrijven, het niet limiteren van de meerkosten wellicht tot prijsopdrijving in de onderhandelingen geleid, te meer omdat de aannemer mogelijk tegen een te lage prijs had ingeschreven. Daarbij komt nog dat het veelal laat toezeggen van subsidies geleid heeft tot vertragingen in het vaststellen van de definitieve woningindelingen, hetgeen voor de aannemer weer tot extra werk heeft geleid (veelvuldige kalkulaties en coördinatiewerkzaamheden).
- Een derde knelpunt betreft de kosten van flexibiliteit. Toen bleek dat de meerkosten aanzienlijk hoger zouden uitvallen dan verwacht werd, terwijl de financiering van deze meerkosten nog niet duidelijk was, is het oorspronkelijk gedachte wandstelsel (verdiepingshoge sandwichpanelen van gipskarton op houten stijl- en regelwerk) geschrapt en vervangen door een meer traditioneel systeem (gipsblokken). Hierdoor werd, volgens de architecten, het experiment niet al te veel geweld aangedaan omdat ook deze scheidingswanden vrij eenvoudig gesloopt kunnen worden, temeer omdat er geen installatie-onderdelen in deze wanden opgenomen zijn.

Konkluderend, kunnen we t.a.v. de onderzoeksvragen m.b.t. de financiële aspecten i.v.m. de afwijkende plattegrondindeling stellen dat:

- keuzevrijheid van woningindelingen niet leidt tot spektakulaire stijging van de stichtingskosten,
- de afwijkingen t.o.v. de besteksversie welliswaar niet geleid hebben tot een overschrijding van de stichtingskosten, maar dat de wijze waarop de ermee samenhangende meerkosten bestreden zijn, ondanks de financiële bijdrage van de SEV, een essentieel onderdeel van het experiment, namelijk het gebruik van een oorspronkelijk gekozen systeem van verplaatsbare wanden beïnvloed heeft in die zin dat dit idee losgelaten is en men is teruggevallen op een meer traditioneel systeem. Dit heeft voor de invloed van de eerste bewoner op de indeling weinig consequenties gehad. Onduidelijk is echter wat de consequenties hiervan zijn voor veranderingen in de toekomst door deze of volgende gebruikers,
- de met het experiment samenhangende meerkosten zowel betrekking hebben op de directe als indirecte kosten - in een verhouding 60 : 40 -. De oorzaak van deze extra meerkosten is vooral een gevolg van het ontbreken van duidelijke afspraken en contracten omtrent de reikwijdte en financiering van het ontwerp.

Het verdient dan ook aanbeveling dat:

- de SEV bij de uitwerking van experimenten een aktievere rol speelt waar het gaat om het nemen van "sleutelbeslissingen". Welke beslissingen als zodanig te typeren zijn kan tevoren vastgelegd worden. Door een gerichtere subsidiering of door een relatief geringe extra subsidie kunnen voor het experiment nadelige beslissingen in positieve zin beïnvloed worden.
- om de grote hoeveelheid extra voorbereidingswerk bij dit soort projecten te voorkomen, reeds bij aanbesteding en gunning een scheiding tussen vast (kasko) en variabel deel van de woning in de toetsingsprijs op te nemen. De prijs voor het variabele deel van de woning zou als een stelpost opgenomen kunnen worden in de toetsingsprijs, waarbij op basis van fiktieve plattegronden minimum en maximum budgetten kunnen worden vastgesteld. Hiertoe dienen in het bestek duidelijke afspraken vast te liggen omtrent welke elementen onder het variabele deel vallen en op welke wijze extra coördinatiekosten en extra voorbereidingskosten verrekend zullen worden.

1.4.4. De procedurele aspecten m.b.t. het experiment

Een derde serie onderzoeksvragen had betrekking op de procedurele gang van zaken tijdens het experiment, zowel in de voorbereidings-, de uitvoerings-, als in de beheersfase (zie ook schema 5.1.).

We zagen reeds in 1.4.3. dat al direkt bij het vaststellen van het budget een knelpunt optreedt : het is veelal onduidelijk welke extra kosten t.b.v. het experiment gemaakt zullen worden. Het is dan ook aan te bevelen om het budget te verdelen in een gedeelte dat men wel, redelijkerwijs, kan inschatten (een vast gedeelte) en een gedeelte dat men reserveert t.b.v. het experiment (een flexibel gedeelte). Op deze wijze dient duidelijk geformuleerd te worden wat precies onder het experiment wordt verstaan. Het feit dat dit in Klarendal verzuimd is (dit kon ook niet anders, omdat de keuze voor een experiment pas laat gemaakt werd) heeft hier geleid tot een zeer verwarrende situatie omtrent wat wel en wat niet tot het experiment behoorde en welke kosten wáár verhaald konden worden, zoals we zagen.

Daarnaast is het van belang om reeds in de budgetteringsfase een duidelijk beeld te vormen omtrent de werkzaamheden en bijbehorende honorering van de architect, omdat, zoals ook hier blijkt, bij experimenten waarbij bewoners in principe hun eigen specifieke woningindeling bepalen, er een tamelijk arbeidsintensieve taak voor de architect is weggelegd.

De gemeentelijke goedkeuring heeft niet tot knelpunten geleid. Dit was te danken aan het feit dat van elke woningplattegrond een geoptimaliseerde besteksversie was getekend. Voorts zijn de definitieve plattegronden niet meer door Bouw- & Woningtoezicht getoetst aan de bouwverordening. Het experiment leert echter dat de definitieve plattegronden dermate weinig afwijken van het door de overheid geëiste kwaliteitsnivo, dat, indien enige soepelheid in de regelgeving wordt betracht (natuurlijk geen soepelheid m.b.t. eisen ten aanzien van de veiligheid van konstrukties), de gemeentelijke goedkeuring geen knelpunten behoeft op te leveren.

T.a.v. de rijksgoedkeuring geldt het volgende. Met een stedenbouwkundig ontwerp voor 85 woningwetwoningen en 8 bejaardenwoningen, plus van alle woningen een besteksversie, waarbij bovendien was aangegeven dat voor 8 woningen in deze besteksversie t.b.v. het experiment nog wijzigingen op

konden treden, beschikte de H.I.D. over voldoende materiaal om de contingententoets en de kwaliteitstoets te laten plaatsvinden. Het ontwerp werd goedgekeurd en er werd een budgetafsprake gemaakt op basis van de bestekversies. Een bijstelling van het budget n.a.v. de opvoering van het aantal experiment-woningen van 8 naar 60 heeft niet meer plaatsgevonden, hetgeen resulteerde in onzekerheid over de financiële haalbaarheid van het uitgebreide experiment. De onzekerheid t.a.v. de financiering van de flexibiliteit heeft in dit experiment geleid tot een vertrouwensbreuk tussen architecten en aannemer, en derhalve voor een weinig optimale werksituatie die de voortgang van het project belemmerde. Wanneer ook bij het vaststellen van de toetsingsprijs een onderscheid gemaakt wordt tussen een vast gedeelte t.b.v. de kosten die buiten het experiment vallen, en een flexibel gedeelte t.b.v. de kosten m.b.t. het experiment, wordt het voor de opdrachtgever duidelijk voor welke financiële bijdrage het Rijk t.b.v. het experiment garant staat.

Om te voorkomen dat bij de bepaling van de aanvangshuren van de experiment-woningen, waarvan het aantal VE's tot vlak voor de oplevering niet bekend is en zelfs tijdens de bewoning kan veranderen, knelpunten ontstaan m.b.t. de huurvaststelling is in Klarendal bij de aanvangshurbepaling uitgegaan van de getekende bestekversies. De gekorrigeerde stichtingskosten per woning waren bij de indiening van het plan vastgesteld op f 104.598,- en konden niet meer worden gewijzigd. Gezien de onzekere situatie omtrent de financiering van de flexibiliteit hebben de architecten aan de bewoners gevraagd (in het overleg met het comité, en ook tijdens de individuele gesprekken) of de betreffende kosten eventueel in de huur verhaald konden worden. Zij gingen er daarbij van uit dat de geschatte meerkosten een onderdeel van de stichtingskosten zouden gaan vormen, waaruit een huurverhoging, bij benadering, met de daarbij behorende tabellen te berekenen was. Het bleek om maximaal f 10,- per ingrijpend veranderde woning te gaan, en veel minder (maximaal f 2,50) indien de extra kosten over alle woningen zouden worden verdeeld. De bewoners zagen in deze eventuele huurverhogingen geen bezwaar. Vanwege de administratieve problemen die dit met zich mee zou brengen, is door de woningbouwvereniging niet op dit voorstel van de architecten ingegaan. Zoals vermeld is uiteindelijk een bedrag van f 15.000,- op de post "onvoorzien" geboekt, en heeft derhalve geen huurverhoging tot gevolg

gehad. De differentiatie van de gemiddelde kale aanvangshuur is gebeurd op basis van het woonruimte-waarderingsysteem (de puntentelling), welke werd gebaseerd op de laatst getekende plattegronden. Aangezien er tussen de verhuurder en huurder geen afspraken zijn gemaakt omtrent de basis voor huurwaardebepaling (besteksversie of feitelijke situatie) na 5 jaar, wanneer deze woningen in de huurharmonisatie terecht komen, zal dan pas blijken of hierdoor knelpunten ontstaan. De woningbouwvereniging heeft laten weten dat ook pas na 5 jaar bekeken zal worden of hier maatregelen noodzakelijk zijn, maar verwacht evenwel weinig problemen.

T.a.v. de toekomstige verandering van woningen is te konstaten dat de huurder bij oplevering een standaardhuurkontraakt heeft ondertekend met daarin de verplichting de woning bij verhuizing in de 'oorspronkelijke staat' op te leveren. De woningbouwvereniging heeft hier echter te kennen gegeven dat hierin de nodige soepelheid zal worden betracht (zoals zij bij al haar woningen doet). De woningbouwvereniging zal woningverandering echter zeker niet stimuleren; zij neemt een afwachtende houding aan. Ook bij bewonersmutatie is men niet van plan de nieuwe huurders over eventueel mogelijke woningverandering in te lichten ("Men hoort het wel via de burens, of heeft het via de media vernomen").

De woningtoewijzing heeft op basis van de besteksversies plaats gevonden. Een geheel 'lege' woning werd dus niet als één-kamerwoning aangemerkt maar heeft de capaciteit volgens de bestektekening. Een gevolg hiervan is geweest dat 2 personen, alleenstaanden, die aan het experiment wilden meedoen en een grotere woning vroegen dan was toegestaan volgens de toewijzingsregels, zijn afgevallen.

Vatten we de konklusies t.a.v. de onderzoeksvragen m.b.t. de procedurele aspecten samen dan kunnen we stellen:

- Met betrekking tot de kwaliteitstoets in het kader van de goedkeuring door de betrokken overheden geen zijn knelpunten opgetreden. Deze toets heeft plaats gevonden op basis van de bestekversies. Bovendien is bij beoordeling door de gemeentelijke instanties de nodige soepelheid betracht.
- Ook met de H.I.D. werd er een budgetafpraak gemaakt op basis van deze besteksversies; op dat moment had het experiment betrekking op

8 woningen. Aangezien echter gedurende het proces meer woningen in het experiment betrokken werden, zonder dat het budget werd bijgesteld ontstond er grote onzekerheid omtrent de financiële haalbaarheid van het projekt. Hierdoor ontstond er na de aanbesteding en gunning een groot knelpunt, namelijk de onduidelijkheid over de extra kosten en de dekking ervan. Dit leidde tot langdurige onderhandelingen en talloze herberekeningen en last but not least een wijziging tijdens de uitvoering. (zie 1.4.3.).

- Bij de vaststelling van de aanvangshuren zijn geen knelpunten opgetreden, aangezien men ook hier heeft gewerkt met bestekversies. Of er bij de huuraanpassing na 5 jaren nog problemen zullen rijzen is onduidelijk.
- Ook de toewijzing heeft plaats gevonden op basis van besteksversies, hetgeen slechts incidenteel tot problemen leidde (2 afwijzingen i.v.m. een 'te grote' woning).
- Onduidelijk is welke gevolgen de opstelling van de beheerder m.b.t. verandering in de toekomst zal hebben.
- Zoals bij vele van dit soort projekten is ook de berekening van het architectenhonorarium een knelpunt, gezien de vele extra werkzaamheden.

De volgende aanbevelingen kunnen bijdragen aan de oplossing van deze knelpunten en daardoor kondities scheppen om dit soort projekten buiten de experimentele sfeer mogelijk te maken:

- Bij de toetsingsprijs dient een onderscheid gemaakt te worden tussen een vast gedeelte t.b.v. de kosten die buiten het experiment vallen en een variabel gedeelte t.b.v. van de 'experimentkosten'. Op deze wijze wordt het voor opdrachtgever en uitvoerder duidelijk welke kosten op welke wijze gedekt worden.
- Het architectenhonorarium dient nader gedifferentieerd te worden om daarmee recht te doen aan de extra inspanningen bij dit soort bewonersvriendelijke projekten (zie par.5.6.) Wanneer men van mening is dat deze extra honorariumkosten ook buiten de experimentele sfeer, niet in de huur doorberekend mogen worden, dan zal VROM deze kosten subsidiabel moeten maken.
- Het verdient aanbeveling om reeds in de ontwerpfase voorbereidingen te treffen om de betrokkenheid van de bewoners ook in de beheers-

fase zo groot mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan het in het leven roepen van een bewonersvereniging, die als volwaardige partner door de opdrachtgever wordt gezien en waaraan een beperkt aantal beheerstaken worden overgedragen.

1.5. Tot slot

Op basis van de eind '84 beschikbare informatie heeft deze project-evaluatie plaats gevonden, waarbij de in de opdracht gestelde onderzoeksvragen als uitgangspunt hebben gegolden. We hopen met dit verslag een voldoende inzicht gegeven te hebben in de totstandkoming van het experiment "participatie op basis van een gegeven karkas".

De onderzoekers zien het niet als hun taak het experiment te beoordelen door het als al dan niet "geslaagd" te kwalificeren.

Aan de lezer die geneigd is dit wel te doen willen we de volgende overwegingen mee geven:

- 1 Zo'n beoordeling is mede afhankelijk van de mate waarin men de uiteindelijk gerealiseerde woningen als 'flexibel' beschouwd. We zagen dat onder druk van de kostengrens het oorsponkelijk gedachte Faay-systeem vervangen is door een meer traditioneel systeem van Gibo-blokken. Of hierdoor een extra fysieke drempel voor veranderingen tijdens de beheersfase zijn 'ingebouwd' zal de toekomst moeten uitwijzen.
- 2 Het experiment kan nauwelijks los gezien worden van het project in zijn geheel. Het hele project was erop gericht om op verschillende nivo's inhoud te geven aan het streven om de woonkwaliteit te verhogen, gegeven de - vooral financiële - randvoorwaarden in de woningwetsector. Dit heeft o.a. geresulteerd in een grote stedenbouwkundige variëteit. De vraag is of er daarna nog voldoende financiële ruimte is geweest voor de toepassing van een flexibel wandsysteem, dat altijd hogere kosten met zich mee brengt.
- 3 Een integrale beoordeling veronderstelt ook een 'bewonersevaluatie'. Deze heeft om genoemde redenen niet plaats kunnen vinden. Een dergelijke evaluatie is in de loop der tijd wel wenselijk.

Tot slot dit. Ons inziens is een voorwaarde voor flexibiliteit tijdens de bewoning in de toekomst dat enerzijds goede en goedkope, door de bewoners

hanteerbare, systemen beschikbaar komen anderzijds dat ook beheersvormen toegepast worden, die aan het veranderen van de woning niets in de weg leggen.

Pas dan zal flexibel wonen buiten de experimentele sfeer mogelijk worden, in die zin dat het 'normaal' en 'vanzelfsprekend' zal zijn, ook - of juist vooral - in de non-profit sektor.

Noten bij hoofdstuk 1:

(1): Zie :Experimentenbeleid volkshuisvestingsbeleid staat in de kinderschoenen. In: Open Huis '84.

(2): Het gaat om 2 van de 5 probleemvelden zoals ze in het "Advies inzake een experimentenbeleid ter bevordering van de volkshuisvesting"(juni '82) genoemd worden; De overige 3 waren:

- energie, milieu en ruimte;
- woonruimte voor 1- en 2-persoonshuishoudens en voor nieuwe samenlevingsverbanden;
- woonruimteverdeling.

(3): W.Klinkenbijl en M.Hellgardt: Toelichting op het experiment bij de aanvraag voor SEV-ondersteuning, augustus '82.

(4): F.v.Nimwegen: Inleiding op studiedagen over "Experimenten in de Stadsvernieuwing" op TH Eindhoven, Afdeling Bouwkunde, Vakgroep Stadsvernieuwing, februari '85.

HOOFDSTUK 2: HET ONDERSTUK VAN KLARENDAL, PROJEKT EN EXPERIMENT

2.1. Inleiding

We wezen er in hoofdstuk 1 reeds op dat het experiment betrekking heeft op een onderdeel van het projekt. In dit hoofdstuk zullen we nog beiden bespreken - projekt en experiment - gezien de samenhang tussen beiden.

Allereerst wordt ingegaan op de filosofie achter het projekt en het experiment(2.2.). Vervolgens gaan we in op de uitvoering van het projekt (2.3.) Behandeld worden de voorgeschiedenis(2.3.1.), de uitvoering op stedenbouwkundig nivo(2.3.2.) en de uitvoering op kasko-nivo (2.3.3.). Daarna bespreken we het experiment(2.4.) en de verschillende aspecten ervan:

- de flexibele indeling (2.4.1.).
- zelfwerkzaamheid bij de uitvoering (2.4.2.).
- de gevolgen voor het beheer (2.4.3.).

2.2. De filosofie achter het projekt en het experiment

We zagen reeds dat in de visie van de architecten 'flexibiliteit' slechts een van de wezenlijke aspecten van de kwaliteit van de (volks)woningbouw is; minstens even belangrijk zijn zaken als 'individualiteit' en 'keuzevrijheid' bepalend voor de mate waarin de toekomstige gebruikers kunnen beschikken over een woning die afgestemd is op hun specifieke behoeften.

We zullen in het navolgende iets nader ingaan op de ideeën en opvattingen van de architecten (1).

De individualiteit van elke woning wordt volgens hen vooral in de ontwerpfase bepaald, aangezien deze voor een belangrijk deel onveranderlijk is zodra de woning gebouwd is. Een juiste aanpak in deze fase is dan ook van groot belang.

Voorwaarde voor keuzevrijheid is goede informatie ten einde bewuste keuze mogelijk te maken. Tevens is deze afhankelijk van het totale regionale aanbod in relatie tot behoefte en financiële mogelijkheden.

Flexibiliteit is vooral van belang met het oog op de toekomstig te verwachten ontwikkeling in behoeften. Verwacht wordt dat bij de toekomstige woonvormen het hoofdaccent zal komen te liggen op nieuwe indelingsprincipes van de gezinswoning in de zin van een opdeling in twee of meer gedeelten die tot op zekere hoogte autonoom gebruikt kunnen worden. Belangrijke referentiepunten hierbij zijn de uiteenlopende dagritmes en woonbehoeften die het gevolg zijn van leeftijdsverschillen, activiteiten buiten de woning en de positie van de vrouw t.o.v. het huishouden.

In dit kader zijn volgens de architecten 2 dimensies van het ontwerp relevant (2):

- "de dimensie van het objekt, waarbij het objekt als een ruimtelijk geheel in een ruimtelijk verband beschouwd moet worden;
- de dimensie van de tijd, waarin het ontwerp zich geleidelijk profileert door een bepaalde positie in een ruimtelijk geheel in te nemen."

De ruimtelijke dimensie van het objekt kent een naar binnen en naar buiten gerichte waarde of hoedanigheid. Hetgeen binnen een ruimte kan gebeuren, wordt bepaald door de dimensionering ervan. De architecten zijn daarom bij het ontwerp juist niet van de woning als ruimtelijke eenheid uitgegaan, ook niet van een neutrale, dus eigenschapsloze ruimte - waarop volgens hen in wezen de gangbare filosofie van flexibele plattegronden gebaseerd is -, maar in plaats daarvan van een ruimtelijke eenheid, die voor de ene helft al woonruimte is, voor de andere helft nog niet, zodat deze ruimte nog naar believen gebruikt kan worden. Op basis van onderzoek gaan de architecten ervan uit dat de meest geschikte dimensionering van zo'n ruimtelijke eenheid plusminus 30 m² is.

Wat betreft de naar buiten gerichte waarde van de ruimte-eenheid, is de verandering van het wonen in de tijd cruciaal. Niet alleen op de lange termijn - het is volgens de architecten gevaarlijk om niet-flexibele woningen te bouwen, aangezien de kwalitatieve vraag naar woningen over generaties verandert - maar ook op de korte termijn van ieder afzonderlijk woningbouwproject zelf. Zo is in Arnhem al gebleken dat de daadwerkelijke vraag er heel anders uitzag dan de in het programma van eisen vastgestelde woningdifferentiatie: de behoefte aan kleine woningen bleek groter.

Wat betreft de tweede dimensie - de dimensie van de tijd - stellen zij dat de organisatie van het ontwerp een belangrijk middel is om de bewo-

ners in staat te stellen de voor hen geschikte woning te kiezen of in te richten. In dit kader heeft er, zoals we in hoofdstuk 1 reeds vermeldden, inspraak plaats gevonden op 3 nivo's; stedenbouwkundig-, kasko- en woning-nivo (zie ook 2.4.1.).

Wat betreft het laatste nivo - het nivo waarop het experiment heeft plaats gevonden - gaat het hierbij om de volgende twee aspecten:

- ten eerste de keuze resp. toewijzing van de juiste woning als een specifieke combinatie van de in het begin genoemde kwaliteitseigenschappen
- ten tweede, indien nodig, de afstemming van de woningplattegrond op de specifieke wensen.

Tot zover de 'filosofie' m.b.t. het projekt c.q. experiment. We zullen nu ingaan op de uitwerking ervan.



fig. 03

2.3. Het uitgevoerde projekt

2.3.1. Voorgeschiedenis

In 1979 werd er begonnen met het proces van vervangende nieuwbouw voor het onderstuk van Klarendal. De gemeente, de buurt en de Centrale Woning-Stichting (CWS) werkten ten behoeve van dit projekt samen in een

projectgroep. In deze projectgroep zaten namens de gemeente onder meer een koördinator, een vertegenwoordiging van de stedenbouwkundige dienst, de wethouder - tevens voorzitter van de projectgroep - en wisselend vertegenwoordigers van verschillende gemeentelijke diensten. De buurt werd vertegenwoordigd door de Buurt-Ontwerp-Groep (BOG). Tussen de gemeente, de buurt en de CWS was een intentieverklaring overeengekomen. Hierin werden een aantal zaken ten behoeve van inspraak door de buurt geregeld. Zo was er afgesproken, dat de te nemen beslissingen eerst de goedkeuring van de buurtvergadering behoeften, voordat er verder gewerkt kon worden. In het geval van geschillen moest de zaak voorgelegd worden aan de gemeenteraad, die er dan een uitspraak over zou doen.

In 1980 werd, nadat door de buurt de architectenkeuze had plaatsgevonden, door de stedenbouwkundige dienst, de BOG en de architecten een programma van eisen voor de uitwerking van het globale bestemmingsplan vastgesteld. Medio 1980 was dit stedenbouwkundig uitgewerkt en door de buurtvergadering goedgekeurd.

Daarna werd er door de BOG, de architecten, de dienst stedenbouw en de CWS aan een voorlopig ontwerp voor de 1e fase van het onderstuk van Klarendal gewerkt. Deze 1e fase zou ongeveer 90 woningen moeten omvatten op een totaal van ca. 200 woningen.

De belangrijkste uitgangspunten voor het voorlopig ontwerp waren de volgende:

1. ongeveer 50% 4-kamerwoningen of groter;
ongeveer 50% 2- of 3-kamerwoningen;
niet allemaal dezelfde woningen in één bouwblok;
2. geen ontsluitingen door middel van lange galerijen of anonieme trappenhuizen;
3. geen grote woningen boven kleinere woningen;
4. een zekere flexibiliteit van de woningindeling, al naar gelang de behoeften en wensen van de daadwerkelijke bewoner(-ster);
5. voor de benedenwoningen de bergingen liefst in de tuin.

Deze uitgangspunten waren voor een deel tijdens de planprocedure en in de BOG-vergaderingen ontstaan en geformuleerd. Met name in de BOG is er veel gediskussieerd over woonwensen, ook heeft zij een aantal uitgevoerde projecten bezocht en bestudeerd. Zo werd er een exkursie naar

"Molenvliet" in Papendrecht georganiseerd om kennis te maken met praktijkvoorbeelden van flexibele plattegronden. In dat project waren alle woningen door de bewoners vrij in te delen.

Het voorlopige ontwerp werd eind 1980 aan de buurtvergadering gepresenteerd. Hierna werd gewerkt aan het definitieve ontwerp, dat medio 1982 gereed kwam. Het week op technische details wat af van het voorlopige ontwerp, wat onder meer een gevolg was van een zo vergaand mogelijke technische standaardisatie van het kasko. Bovendien zijn er een aantal wijzigingen opgetreden als gevolg van de complexe stedenbouwkundige situatie. Het definitieve ontwerp werd onder meer aan de buurt gepresenteerd in de vorm van een vouwblad. Daarna is men via artikelen in de wijkkrant "Klarendal" op de hoogte gehouden.

2.3.2. Het stedenbouwkundig nivo

De opgave waar de architecten zich voor gesteld zagen, was als volgt: gegeven een stedenbouwkundig ingewikkelde situatie en daarbij een sterke vermenging van verschillende soorten woningen, een in bouwtechnisch opzicht zo uniform mogelijke oplossing te vinden, die technisch een herhalings-effekt mogelijk maakt en die voor de gangbare bouwwijzen zeker niet onderdoet.

Het project bestaat uit 93 woningen, verdeeld over 9 bouwblokken in het onderstuk van Klarendal (zie fig. 15: overzicht situatie + "gevel"-tekening op blz. 50).

In het hele plan is, op twee uitzonderingen na, een woningbreedte h.o.h. 5.40 m gehanteerd. Tussen de Kool- en Hovenierstraat moest vanwege de beperkte terreindiepte, een relatief geringe blokdiepte (varierend van 8,48 tot 9,88 m) worden toegepast. In deze ondiepe bouwblokken (I en II) zijn de 16 kleinere woningen gesitueerd (2- en 3-kamerwoningen, en 3-kamerwoningen voor gehandicapten). Voor de overige 77 woningen zijn vrij diepe blokken (III t/m IX) ontworpen (blokdiepte 13.20 m).

Er is in een hogere dichtheid dan die in de oudere omringende bebouwing gebouwd, door te bouwen in 3 en 4 lagen. De architecten hebben geprobeerd om door middel van balkons en dakterrassen voor de woningen, die zich niet op de begane-grond bevinden, enige compensatie te bieden voor het gemis van een tuin. Hierbij is ook geprobeerd de balkons en dakterrassen

zo te plaatsen, dat iedere woning een herkenbare plaats krijgt in het blok. De woningen zijn zoveel mogelijk individueel ontsloten. Door het gebruik van "stedebouwkundige" elementen, zoals onderdoorgangen, dakterrassen, balkons en Haagse portieken, ziet het project er gevarieerd uit, ondanks de grote mate van technische standaardisatie van het kasko.



fig. 04

2.3.3. Het kasko-nivo

Het ontwerp van de ondiepe blokken is voor een groot deel door de in verhouding kleine afmetingen van de terreinen bepaald (geringe blokdiepte en bloklengthe, ongunstige ligging aan de dwarsroute, nl. de oude Putstraat). De woningen in deze twee blokken zijn niet opgebouwd uit een technisch gestandaardiseerd kasko. Deze woningen (blokken I en II) vallen dan ook buiten het experiment "Participatie op basis van een gegeven karkas". Het experiment heeft betrekking op de blokken III t/m IX, samen 77 voornamelijk grotere woningen.

De diepe bouwblokken zijn bouwtechnisch opgebouwd uit de zogenaamde

"standaard ruimte-eenheden" (RE's). Dit zijn min of meer vrij indeelbare ruimten van ca 28 m², die zijn ontstaan door de vorm van het kasko.

Binnen dit plan wordt een halve beuk voor of achter de installatiekoker als RE opgevat: er is dan sprake van RE's voor of achter de koker en met of zonder ontsluitingstrap. Door combinatie van een aantal beschikbare RE's (vertikaal en horizontaal) met de daarbij behorende noodzakelijke vaste voorzieningen, zoals trap, natte ruimte, c.v., e.d., ontstaan er 5 hoofdtypen.

Deze 5 hoofdtypen zijn in principe alle opgebouwd uit 2 of 3 RE's.

Al naar gelang de plaats van de RE binnen een woonblok zijn er aanpassingen nodig op detailniveau, zoals toegangstrappen, portieken, zij-ingangen, bergingsbeuken, balkons en terrassen. De combinatie van deze bouwkundige elementen met de hoofdtypen leidt tot de typevarianten.

De typevarianten zijn door de architecten voorzien van een codering. De letters D, E, F, G en H verwijzen naar de 5 hoofdtypen zoals die voorkomen in de blokken III t/m IX. Het eerste cijfer, 1 resp. 2, duidt op beneden-, resp. bovenwoning. Het tweede cijfer heeft betrekking op een "toegevoegd" (stede)bouwkundig element (zoals balkon, terras, entree).

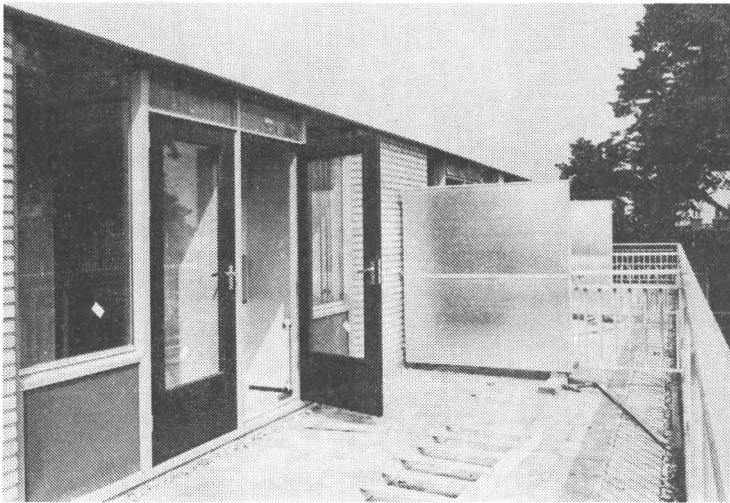


fig. 05

Uit het overzicht van de typevarianten met de codering blijkt dat er voor 77 woningen in totaal 32 typevarianten zijn, voorwaar een gevarieerd project. Hierbij is de uiteindelijke woningindeling nog buiten beschouwing gelaten.

Overzicht typevarianten.

type-variant kenmerken	grootte	aantal	indelingsprogramma
D.1.0 lang portiek	4K won.	4	WC + SA
D.1.1 kort portiek	4K won.	5	WC' + SA
D.1.2 entree opzij, onder de poort	4/5K won.	1	WA''' + SA
D.1.3 klein portiek	4K won.	3	WC' + SA
D.1.4 entree verschoven	4/5K won.	1	WA''' + SA
D.2.0 balkon achter	4/5K won.	3	WA + SA'
D.2.1 entree verschoven	4/5K won.	2	WA + Sa''
D.2.2 balkon achter entree opzij	4/5K won.	1	WA'' + SA
D.2.3 groot terras opzij	4/5K won.	1	WA + SA''
D.2.4 terras straatzijde	4K won.	1	WB3 + SA'
D.2.5 balkon voor	4/5K won.	2	WA' + SA''
D.2.6 terras achter	4K won.	2	WB + SA''
E.1.0 entree opzij	4K	3	WC + SA
E.1.1 entree opzij, andere zijde	4K	4	WC'' + SA
E.1.2 entree opzij, geen portiek	4K	1	WC + SA
E.1.3 terras aan tuinzijde	4K	2	WC''' + SA
E.2.0 balkon aan straatzijde	3/4K	3	WA' + SB
E.2.1 balkon tuinzijde, entree verschoven	3/4K	3	WA + SB'
E.2.2 terras aan straatzijde	3K	2	WB' + SB'
E.2.3 terras aan tuinzijde	3K	1	WB + SB'
E.2.4 balkon aan tuinzijde	3/4K	1	WA + SB
F.1.0 tuintje, bejaardenwoning	3K	5	WSA
F.1.1 1 grote slk i.p.v. 2 kleinere	2K	1	
F.2.0 balkon aan straatzijde	3K	6	WSA'
F.2.1 terras aan tuinzijde	3K	1	WSA
G.2.1 groot terras voor/achter	2K	5	
G.2.2 groot terras, slk 1 verdieping lager	2K	5	
G.2.3 balkon aan de straatzijde	3K	2	
G.2.4 balkon aan de straatzijde	2K	1	
G.2.5 balkon tuinzijde, slk 1 verdieping lager	2K	1	
H.1.0. tuintje	2K	2	WSB
H.2.0. balkon aan straatzijde	2K	2	

32 typevarianten

77 woningen

Differentiatie in de blokken III t/m IX: 11 4/5K won.
 25 4K won.
 7 3/4K won.
 15 3K won.
 19 2K won.



fig. 06

2.4. De uitwerking van het experiment-het nivo van de woning

2.4.1. De oorspronkelijke opzet

We wezen er reeds op dat het experiment alleen betrekking heeft op het nivo van de woning.

Nadat er door de BOG gedurende twee jaar inspraak uitgeoefend was op het stedenbouwkundig ontwerp en het kasko-ontwerp, leek het de architecten en bewoners een waardevolle toevoeging aan het project om ook de woningindelingen te betrekken bij de bewonersparticipatie.

Zoals uit de in de paragraaf 2.3.1. vermelde uitgangspunten voor het voorlopig ontwerp blijkt, is in het programma van eisen expliciet aandacht besteed aan de flexibiliteit van de woningindelingen. De inspraak over de woningindeling was een zaak voor de toekomstige bewoners; de BOG beschouwde in dit stadium haar taak als voltooid.

Om zowel procedureel als financieel enige garantie te kunnen bieden aan de opdrachtgever en de aannemer is ten behoeve van het doorvoeren van de participatie op woningniveau in augustus 1982 een aanvraag ingediend bij de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (SEV).

Het experiment werd bij de aanvraag als volgt omschreven:

- Inspraak bij de definitieve indeling en uitrusting van de woning op basis van een gegeven karkas.
- Idem, met medewerking van de daadwerkelijke bewoners bij de uitvoering.
- Konsekwenties van flexibele plattegronden voor het beheer.

In een toelichting hierop stellen de architecten, dat onderzocht wordt in hoeverre de beoogde inbreng van toekomstige bewoners en de daarmee samenhangende flexibiliteit mogelijk is binnen een normaal woningwetbudget, door een aangepaste ontwerpmethodiek en toepassing van geschikte (eenvoudige) technieken.

Een tweede aksent van de gestelde probleemstelling zou liggen op de konkrete woonwensen van de toekomstige bewoners, in relatie met bestaande normen en procedures.

Om dit laatste aksent beter aan de orde te stellen is het experiment uitgevoerd bij 77 woningen in plaats van (in eerste instantie aangevraagde) 8 woningen.

2.4.2. De reductie van het experiment tijdens de uitwerking

Vooruitlopend op de konklusies, maar nodig voor een goed begrip van het volgende, kan gesteld worden dat er tijdens de uitvoering een "reductie" van het experiment heeft plaats gevonden, in die zin dat 2 van de 3 in de SEV-aanvraag genoemde aspecten ('zelfwerkzaamheid' en 'konsekwenties voor het beheer') sterk op de achtergrond zijn geraakt.

Het uitgevoerde experiment is daardoor beperkt gebleven tot inspraak van de bewoners bij de definitieve indeling van hun woning op basis van een gegeven karkas en de konsekwenties daarvan voor ontwerp, uitvoering en procedurele aspecten.

Welke ontwikkelingen hieraan vooral debet zijn is voor de onderzoekers tijdens het evaluatie onderzoek slechts globaal te traceren geweest gezien het gebrek aan gegevens in het basismateriaal. Navolgende is dan ook vooral opgetekend uit de toelichtende gesprekken met de architecten zelf.

T.a.v. het aspekt van de zelfwerkzaamheid geldt dat tijdens het inspraakproces is gebleken dat het animo om zelf actief te participeren in

de uitvoering bij de betrokken bewoners nihil is geweest. Belangrijkste achtergrond hiervan is de ongunstige verhouding tussen de door de bewoners te maken 'kosten' (in termen van zelfwerkzaamheid en geld) enerzijds, en het 'rendement' van deze investeringen anderzijds. Eenvoudig gesteld: zelfwerkzaamheid leverde te weinig op.

De architecten hebben de bewoners tijdens de individuele gesprekken erop gewezen dat het mogelijk was een leeg karkas te betrekken, dat in zelfwerkzaamheid afgebouwd zou kunnen worden. (Deze zelfwerkzaamheid zou dan vooral betrekking hebben op het plaatsen van tussenwanden). Dit zou dan leiden tot een zekere huurmatiging, die door de architecten becijferd werd op zo'n f10,- a f15,- per maand. Hier stond echter tegenover dat de financiering van de daarvoor benodigde materialen, in de orde van grootte van f3000,-, door de bewoners zelf moest plaats vinden.

Dit bleek voor alle betrokkenen niet aantrekkelijk, waardoor het idee van zelfwerkzaamheid al snel uit het experiment is verdwenen.

Wat betreft het aspect "konsekwenties van flexibele plattegronden voor het beheer" geldt het volgende. Het lag in de bedoeling de voordelen van flexibiliteit ook in de beheersfase uit te buiten. Ook de opdrachtgever was die mening toegedaan, zoals o.a. blijkt uit een presentatie van het experiment in de pers. In een artikel met de veelbelovende kop "Bijzonder bouwplan in Klarendal" wordt er door de adjunct directeur van de C.W.S op gewezen dat er niet alleen tijdens het ontwerp rekening wordt gehouden met de wensen van de bewoners, maar ook dat "die indeling later weer kan worden veranderd. Bij gezinsuitbreiding bijvoorbeeld kan tamelijk gemakkelijk een grote kamer in tweeën worden gedeeld. Men hoeft dan niet te verhuizen. Ook omgekeerd, als kinderen het huis uit gaan kunnen kamers weer worden gekombineerd tot een grote woonkamer"(3).

Het was in eerste instantie de bedoeling de bedoelde flexibiliteit te garanderen door het toepassen van verplaatsbare Faay-wanden, een systeem van verdiepingshoge elementen met een breedte van 30 of 60 cm. Om de gedurende het proces al maar stijgende kosten aan meerwerk te reduceren, is echter tijdens de prijsonderhandelingen besloten om het relatief dure flexibele Faay-wandsysteem te vervangen door een goedkoper en meer gangbaar systeem van Gibo-scheidingswanden. (zie ook hoofdstuk 4). Hierbij heeft voor de architecten ook de overweging een rol gespeeld dat de hanteerbaarheid en hergebruiksmogelijkheden van het Faay-wanden

systeem in tweede instantie geringer was dan vanuit het oogpunt van flexibiliteit wenselijk zou zijn. De vervanging door het goedkopere Gibo-systeem zou volgens de architecten aan de waarde van het experiment geen al te grote schade berokkenen. Op grond van gesprekken met bewoners waren zij tot de konklusie gekomen dat wijziging tijdens de gebruiksfase toch slechts incidenteel plaats zou vinden.

Hierbij merken wij op dat bewoners die nèt hun woning naar eigen behoefte hebben ingedeeld een vraag naar verandering in de toekomst misschien opvatten als skepsis m.b.t. de juistheid van hun zojuist genomen beslissing.

In de ogen van de opdrachtgever onstond hierdoor echter een situatie zoals die zich ook in ander complexen voordeed, waardoor de noodzaak voor specifieke beheerskondities kwam te vervallen.

Hierdoor verdween ook een tweede aspekt uit het experiment.



fig. 07

2.4.3. Het eigenlijke experiment: de woningindelingen

De architecten konstateren dat inspraak met betrekking tot de woningindeling (om hierdoor tegemoet te komen aan de uiteenlopende woonwensen en woonbehoeften) een onderwerp is dat steeds meer in de belangstelling is komen te staan, met name in verband met ontwikkelingen in woonvormen die afwijken van de traditionele woonvormen.

Uit het verhaal over het kasko blijkt dat er, zonder dat er inspraak over

de woningplattegrond is geweest, reeds een grote diversiteit in het project zit (32 typevarianten op 77 woningen).

Elke typevariant is door de architecten onderzocht op haar indelingsmogelijkheden en specifieke bouw- en woontechnische aspecten, in eerste instantie om een aansluitschema te kunnen vaststellen voor installatieonderdelen. Er is gekozen voor een technisch-traditionele uitvoering van het installatiewerk in plaats van een technisch-geavanceerd flexibel systeem. Hierdoor is het uiterst belangrijk de plaats van de vaste aansluitpunten nauwkeurig te kiezen, nl. zodanig dat aanpassingen ten behoeve van de diverse indelingsvarianten middels opbouwleidingen zo gering mogelijke kostengevolgen en een zo bruikbaar mogelijk resultaat hebben.

Ten behoeve van een overzicht van mogelijke woningindelingen is er gewerkt met indelingsprogramma's.

Een indelingsprogramma is een bepaalde verzameling van van tevoren vastgestelde mogelijke plaatsen van scheidingswanden binnen één of een groep van typevarianten.

Alle indelingsprogramma's zijn gebaseerd op een basisdiagram, dat is vastgesteld met de bedoeling een aantal typische gebruiksmogelijkheden te laten zien.

Het basisdiagram geeft schematisch alle keuzen weer die gemaakt kunnen worden ten aanzien van de woningindeling.

De diverse indelingsprogramma's zijn telkens samengesteld uit enkele of alle mogelijkheden uit het basisdiagram, in wisselende combinaties, al naar gelang de mogelijkheden van de verschillende typevarianten.

De indelingsprogramma's zijn afzonderlijk gekodeerd. De kodes bestaan uit telkens 2 of 3 hoofdletters, al of niet met één of meerdere accenten.

De letters W en S hebben betrekking op de combinatie van R.E.'s.

W : een programma voor 1 beuk met trap + wc; woonbeuk	} samen een
S : een programma voor ½ beuk met douche; slaapgedeelte	
WS: een programma voor 1 beuk met douche en wc; één woning	(2 R.E.)

De letters A, B en C wijzen op een aanmerkelijk onderscheid met betrekking tot de indelingsmogelijkheden als gevolg van verschillen in de typevarianten. De accenten wijzen op een marginaal onderscheid. Elke typevariant heeft haar eigen indelingsprogramma.

De indelingsprogramma's met hun mogelijke indelingen dienen als een soort van catalogus bij het bepalen van een woningkeuze en de indeling van de woningplattegrond door de toekomstige bewoners.

Indelings- programma	Kenmerken
A	balkon achter
A'	balkon voor
A''	balkon achter, entree opzij
A'''	begane-grond tuin + entree opzij
W B	terras achter
B'	terras voor
C	portiek/trap in de beuk begane grond
C'	verkort portiek in de beuk
C''	naar achteren geschoven trap in de beuk, entree opzij
C'''	ontsluitngstrap + omloop in de beuk.
A	geen entree op de slaapverdieping
A'	entree
S A''	entree naar achteren (tegen dwarswand) verschoven
B	ontsluitingstrap + entree
B'	ontsluitingstrap + entree, naar achteren verschoven.
A	gehele beuk op begane grond of op bergingsbeuk
WS A'	gehele beuk met balkon aan de voorzijde
B	ontsluitingstrap in beuk.

Voorbeeld van een typevariant met indelingsprogramma's (zie blz.36 t/m 39).

2.5. Samenvatting, konklusies en aanbevelingen

We hebben gezien dat tijdens het experiment een zekere reductie in de oorspronkelijke opzet heeft plaatsgevonden:

-Voor participatie bij uitvoering, in de vorm van zelfwerkzaamheid, bleek bij de bewoners geen animo te bestaan. Belangrijkste reden hiervoor is geweest dat het effect hiervan op de woonlasten te gering is.

-Ook zijn de gevolgen van flexibiliteit voor het beheer te verwaar-

lozen. Reden hiervan is de opstelling van de woningbeheerder na het besluit om de (te dure) Faay-wanden te vervangen door het goedkopere, maar 'minder' flexibele systeem van Gibo-wanden. Achtergrond hiervan is dat het oorspronkelijke systeem te kostbaar is gebleken, gegeven de stichtingskosten.

In feite is het experiment daardoor ingeperkt tot de inspraak van bewoners bij de definitieve indeling en uitrusting van de woning op basis van een gegeven karkas. Gebleken is bovendien dat alleen de indeling van de woning door participatie beïnvloed is.

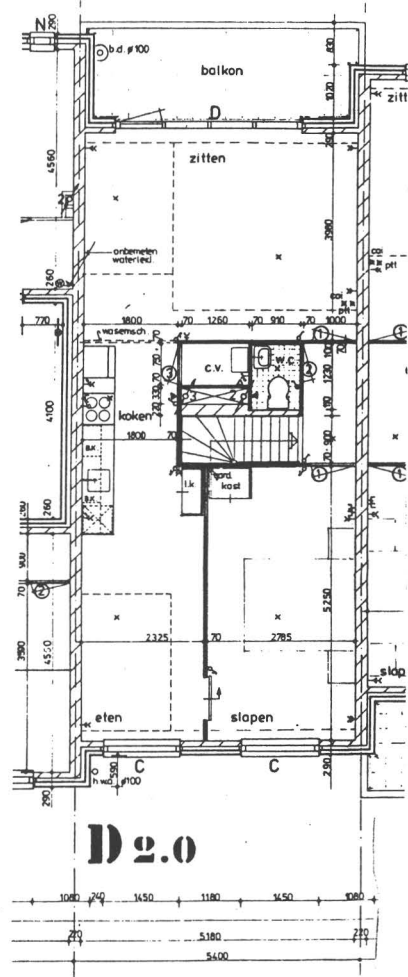
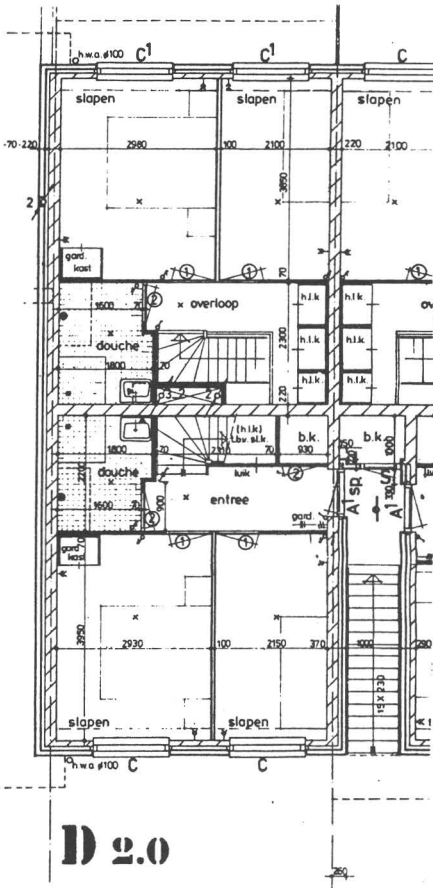
De vraag rijst of een betere begeleiding vanuit de SEV dit niet had kunnen voorkomen in combinatie met een gerichtere subsidiering van de gemaakte meerkosten.

Het wegvallen van het zelfwerkzaamheidsaspect is deels een gevolg van het vigerende huurberekeningssysteem en de financieringskondities voor de in zelfwerkzaamheid aangebrachte materialen, beide factoren die vooral een rijkszaak zijn en door de SEV niet direkt beïnvloed kunnen worden.



fig. 08

bestekontwerp type D2.0



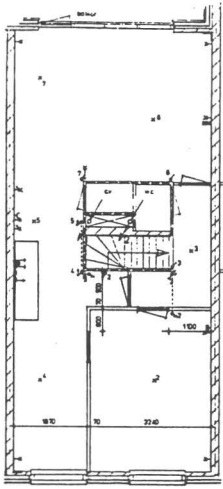
RENVOL

- geventeen
- kalkzandsteen blokken
- kalkzandsteen
- gibo AFMETING VOLGENS MAATVOERING FAAY scheidingswand
- gipsplaat
- optengels met 40 mm mineraal wol als isolatie
- EMK EXPLOITATIE ME TE HKAST
- wmp watermeterput
- watermeter
- definitief aantal kasten volgens bestek

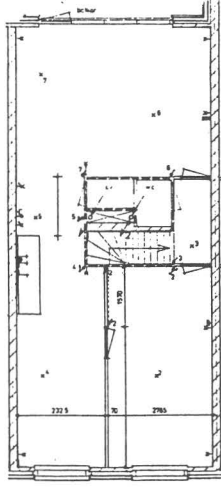
- 5/8 onbedr. leiding + doos t.b.v. kookt.
- lichtpunt + armatuur op EMK
- armatuur op EMK
- aansluitpunt wasmachine
- wandcontactdoos met randaarde
- mechanische ventilatie
- beluchting
- ALLE INBOUWDOEZEN IN BOUWMUR 25CM V-RESTRINGEN AANHELNGE

fig. 09

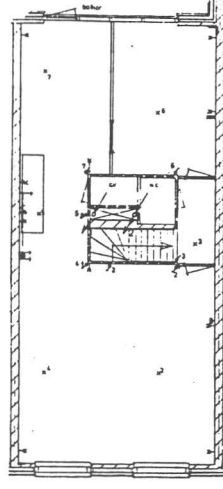
indelingsprogramma's WA



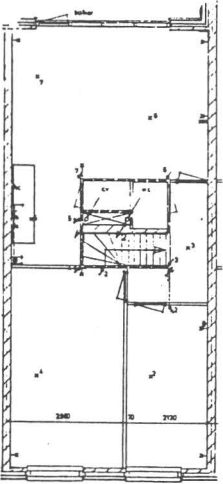
1.



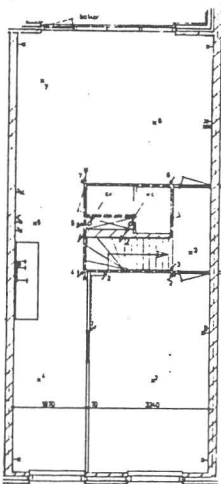
2.



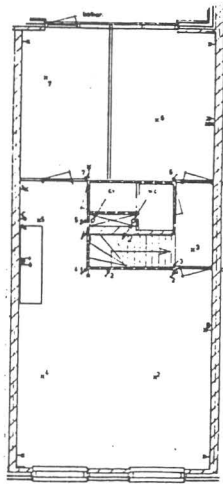
3.



4.

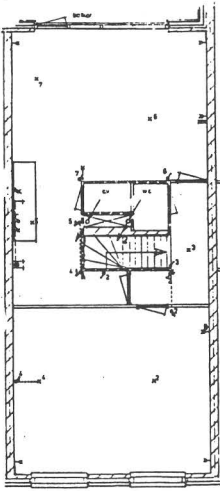


5.

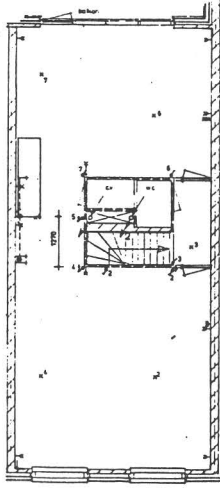


6.

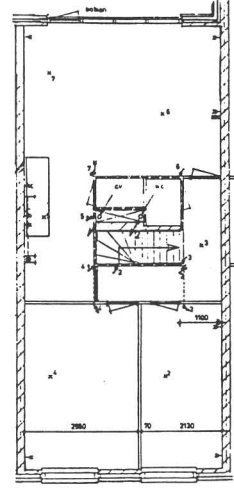
fig. 10



7.

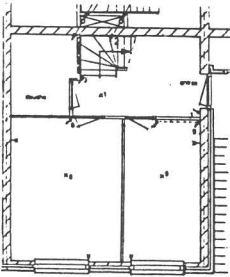


8.

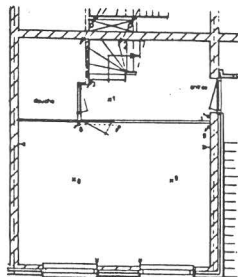


9.

indelingsprogramma's SA¹



1.



2.

Noten bij hoofdstuk 2:

(1):M.Hellgardt/W.Klinkenbijl:Presentatie van het projekt tijdens de studiedagen over "Experimenten in de Stadsvernieuwing" op 21 en 22 febr. 1985 aan de TH Eindhoven.

(2).Idem

(3).Idem.

HOOFDSTUK 3: DE BEWONERSINVLOED

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de bewonersinvloed bij de totstandkoming van het Projekt Klarendal beschreven, voorzover dit het experiment betreft.

De bewonersinvloed t.a.v. het totale projekt vervangende nieuwbouw heeft zich over drie nivo's uitgestrekt:

- 1 het stedenbouwkundig-plan nivo
- 2 het karkas(kasko)-plan nivo
- 3 nivo van de woningindeling binnen het karkas.

Het experiment is beperkt tot het derde nivo; de eerste twee nivo's vormen het kader waarbinnen het derde nivo zich afspeelt, waarbij vermeld moet worden, dat bij de ontwikkeling van het karkas, en met name m.b.t. leidingverloop in de eenheden, gestreefd is naar een zo groot mogelijke variatiemogelijkheid.

In dit hoofdstuk beperken we ons tot de bewonersinvloed op het derde nivo.

3.2. Bewonersinvloed met betrekking tot de afzonderlijke woning

3.2.1. De verschillende nivo's van invloed

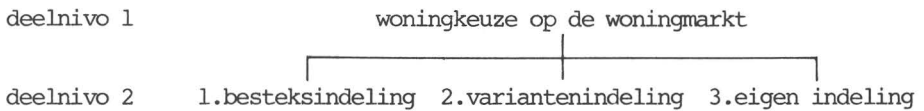
Zoals in hoofdstuk 2 beschreven is, zijn de 77 woningen bestaande uit de typen D, E, F, G en H in de blokken III t/m IX onderverdeeld in 32 typevarianten, waarbij de eigenlijke woningindeling nog buiten beschouwing is gelaten. Deze typevarianten zijn ontstaan uit de variaties in het kasko t.g.v. de stedenbouwkundige opzet en door de combinatie van RE's tot kleinere en grotere woningen.

Deze in het kasko vastgelegde typen en typevarianten vormen het eerste deelnivo van bewonersinvloed op woningnivo: de keuze voor een bepaalde woning binnen het kompleks. Deze keuze was vrij, met als enige beperking de toewijzingsnorm v.w.b. woninggrootte in relatie tot huishoudensgrootte. Het tweede deelnivo van invloed omvat de mogelijkheid om de woningen qua indeling af te stemmen op de wensen van de bewoners t.a.v. het gebruik.

Dit kan op een drietal manieren:

- 1 Het aanvaarden van de indeling zoals die door de architecten in de bestektekeningen zijn aangegeven.
- 2 Het kiezen voor een andere indeling uit de mogelijke indelingsvarianten zoals de architecten die getekend hadden.
- 3 Het zelf ontwikkelen van een woningindeling met behulp van adviezen van de architecten.

In schema ziet het er als volgt uit:



Er is tijdens de inspraakprocedure gewerkt van een globaal, grof nivo naar een meer gedetailleerd, fijner nivo, dit om de toekomstige bewoners per fase doelgericht voor te lichten. Er is per inspraakfase doelgericht informatiemateriaal geleverd. We zullen dit informatiemateriaal in het kort bespreken.

3.2.2. Informatiemateriaal bij de inspraak

Het belangrijkste informatiemateriaal werd uitgegeven in de zogenaamde blauwe brochure getiteld "Handleiding bij een woning- en indelingskeuze" (zie bijlage A). Hierin geven de architecten een aantal punten weer, waar volgens hen bij de keuze voor een woning op gelet moet worden. Dit zijn zaken zoals woninggrootte, plaats van de woning in de buurt, plaats van de woning binnen het bouwblok, aard van de buitenruimte, oriëntatie en andere. Van elke woning zijn er tekeningen bijgevoegd (schaal 1:200), met de eventuele indelingsvarianten. De plaats van de uitgetekende woning in het bouwblok wordt aangegeven evenals de voorlopige kale huur. De architecten beschrijven in het kort hun filosofie met betrekking tot het wonen. Er wordt iets gezegd over de verschillende wensen die mensen hebben ten aanzien van het gebruik van de woning. Alle na de inschrijving geselecteerde huishoudens, in totaal 91, kregen deze brochure thuisgestuurd. Na de woningkeuze en woningtoewijzing op de woningmarkt, waarop de architecten de toekomstige bewoners nader hebben geïnformeerd

met betrekking tot hun filosofie en de inspraakprocedure, kregen de bewoners per huishouden een pakket van mogelijke indelingsvarianten thuisgestuurd. De toegewezen woning kan als één of een combinatie van twee indelingsprogramma's omschreven worden. Per indelingsprogramma zijn vaak een aantal indelingen mogelijk. De bewoners kregen de indelingsprogramma's met hun, in de ogen van de architecten, mogelijke indelingen thuisgestuurd en konden hieruit een keuze maken. Deze keuze kon in overleg met de architecten op het architectenspreekuur besproken worden. De thuis gestuurde indelingsvarianten dienden tevens als voorbeeld voor degenen die zelf een indeling wilden ontwikkelen. Hun ideeën en wensen konden in overleg met de architecten in de woningindeling tot uiting gebracht worden. De architecten gaven advies met betrekking tot aspecten zoals de grootte van de verschillende ruimten binnen de woning, welke eisen stellen de bewoners hieraan, de situering van de ruimten ten opzichte van elkaar, wonen aan de voorzijde dan wel aan de achterzijde, de verschillende levensritmen van de gebruikers etc. De bewoners hebben, nadat ze inspraak hadden gehad, een bevestiging thuisgestuurd gekregen over de door hen gekozen/ontworpen woningindeling, zodat ze later niet voor verrassingen zouden komen te staan.

3.3. Inspraak procedure

3.3.1. Bewonerswerving en -selectie

Belangrijk voor het experiment "Participatie op basis van een gegeven karkas" is, dat de belangstellende toekomstige bewoner(ster) in een vroeg stadium bekend is.

Door de aannemer was als voorwaarde gesteld, dat de uiteindelijke plaats van de scheidingswanden uiterlijk 3 maanden na start van de bouw bij hem bekend zou zijn (zie hoofdstuk 4). De start van de bouw was gepland in augustus 1983. Dit betekende, dat het inspreken op de woningindeling tot november 1983 kon duren en dat dan alle gegevens omtrent deze woningindeling bekend moesten zijn.

In april 1983 werd door de werkwinkel Klarendal in samenwerking met CWS een publiciteitscampagne gestart om eventuele toekomstige bewoners voor het projekt te interesseren. Op 29 april werd er een perskonferentie gegeven in de werkwinkel, bovendien was er een persbericht voorbereid.

Op dinsdag 3 mei werd er in de werkwinkel een informatiedag gehouden. Het doel was in de eerste plaats informatie te geven aan de buurtbewoners en de eventuele toekomstige bewoners. In de wijkkrant verscheen een bericht over het projekt.

De CWS schrijft in mei een brief aan belangstellenden voor een nieuwbouwwoning in Klarendal. De belangstellenden werden geselecteerd aan de hand van de centrale komputeruitdraai registratie woningzoekenden. De mensen die op deze lijst voorkwamen en de wijk Klarendal niet uitsloten om te wonen werden aangeschreven. In deze brief werd aangegeven dat het voor een groot aantal woningen mogelijk was om bij de indeling ervan rekening te houden met de wensen van de toekomstige huurders. (De informatie over het projekt besloeg 2 A4's en gaf de situatie van de nieuwbouw aan plus enige informatie over de woningtoewijzing. Belangstellenden konden gebruik maken van een bijgevoegd inschrijfformulier).

Daarnaast werden een tweetal informatieavonden in de werkwinkel georganiseerd, waar de plannen en de procedure door de architecten werden toegelicht. Belangstellenden konden zich bij deze gelegenheid ook schriftelijk inschrijven.

In twee fasen zijn er in totaal ca. 500 huishoudens aangeschreven en uitgenodigd.

De CWS en de werkwinkel maakten een selectie van de aangemelde huishoudens, die een definitief recht hebben op een woning in de vervangende nieuwbouw.

Bij de selectie werden de volgende criteria gehanteerd:

- de toekomstige bewoner(st)er moet ingeschreven staan als woningzoekende;
- mensen uit Klarendal gaan voor, mits zij woonruimte vrijmaken;
- ex-Klarendallers gaan daarna voor, mits zij woonruimte vrijmaken;
- mensen, die willen deelnemen aan het experiment;
- andere woningzoekenden.

3.3.2. Woningtoewijzing via de woningmarkt

Er zijn niet veel méér gegadigden dan beschikbare woningen geweest. De CWS heeft op basis van de inschrijving de woningen definitief, maar nog niet refererend aan een bepaalde woning, toegewezen.

Er werd begin juni een uitnodiging gestuurd naar de uit de aanmeldingen

geselecteerde groep van 91 toekomstige huishoudens om op 16 juni naar de eerste "woningmarkt" te komen. De uitnodiging aan de 91 huishoudens ging samen met een uitvoerige informatiebrochure, zodat de mensen zich van tevoren konden oriënteren ten behoeve van de keuzen die gemaakt moesten worden. Deze zogenaamde "blauwe brochure" kan het beste omschreven worden als een soort van handleiding bij een woningkeuze en -indeling. Op 16 juni werd voor deze groep (groep A) de eerste "woningmarkt" georganiseerd. De ruim 50 aanwezige huishoudens maakten op deze avond een keuze voor wat betreft in welke straat, in welk blok en in welke woning zij wilden gaan wonen.

Zij moesten hiertoe een eerste, tweede en derde voorkeur uitspreken. Op deze woningmarkt werden de bewoners onderverdeeld in 4 groepen. De categorie bejaardenwoningen en de categorieën 2-, 3- en 4-kamerwoningen. Elke groep, maximaal 15 personen, ging met begeleiding (een van de twee architecten of mensen van de werkwinkel) apart zitten. Er werden vragen besproken en nadere inlichtingen omtrent het projekt gegeven. De woningkeuze gebeurde aan de hand van de "geveltekeningen" van de verschillende bouwblokken (zie fig. 15). Per groep was namelijk aangegeven welke woningen voor de betreffende groep bestemd waren.

De groepen waren weliswaar ingedeeld naar gewenste woninggrootte, maar dit betekende niet zonder meer dat iedere toekomstige bewoner de woning van zijn keuze kreeg. De woningen hebben namelijk, los van hun mogelijke indelingen, een bepaalde capaciteit. In het algemeen geldt de regel, dat een huishouden recht heeft op een woning met een aantal kamers dat gelijk is aan de gezinsgrootte plus twee (4 personen hebben recht op een 6-kamerwoning).

Op de "geveltekeningen" werd met behulp van een speld met naamlabel de gewenste woning aangegeven. Het aantal verdubbelingen viel erg mee, meestal kwamen de mensen er zelf uit, slechts in enkele gevallen moest de komputerafdeling met urgentiepunten er aan te pas komen.

Op deze eerste avond werden er 51 woningen toegewezen aan toekomstige bewoners. Het betrof hier dan wel woningen over het gehele kompleks van 93 woningen en niet alleen de woningen in de "experimentele" diepe blokken (van de 93 woningen zijn er een negental gereserveerd ten behoeve van ambtenaren, de zogenaamde voorkeurswoningen, en een tweetal t.b.v. mindervaliden) Op 12 juli heeft er t.b.v. een tweede groep belangstellende bewoners, groep B, een tweede woningmarkt plaatsgevonden. Dertig

huishoudens hadden zich alsnog als belangstellende aangemeld. Op de tweede woningmarkt zijn er 24 woningen toegewezen. Deze groep had van tevoren een aangepaste versie van de "blauwe brochure" ontvangen. In totaal zijn er ca. 80 huishoudens op de "woningmarkten" verschenen. De resterende woningen zijn later toegewezen. Op de woningmarkt werd bovendien informatie gegeven over hoe de verdere inspraakprocedure met betrekking tot de woningindeling georganiseerd zou worden.



fig. 13

3.3.3. Inspraak m.b.t. de woningindeling

De toekomstige bewoners kregen later individueel een informatiepakket over de toegewezen woning en de daarbij behorende indelingsvarianten. Dit ten behoeve van de indelingskeuze en het overleg hierover met de architecten op het hiertoe ingestelde spreekuur. De informatie met betrekking tot de indelingsvarianten heeft betrekking op de 60 woningen, waarvoor dit mogelijk is. De woningen in de blokken I en II (typen A, B en C, welke buiten het experiment vallen) en de kleinere woningen in de blokken III tot en met IX (vnl. G-typen) hebben alleen de keuze tussen een open dan wel dichte keuken. De gesprekken tussen de architecten en de toekomstige bewoners (in principe was er voor iedereen 2 x 15 minuten beschikbaar voor overleg) vonden plaats op het einde van de maand juni en begin juli. De meeste bewoners uit groep A zijn eenmaal op het spreekuur geweest, een kleine groep tweemaal.

In juli was echter nog niet bekend, of ook voor groep B de deelname aan het experiment mogelijk was. Er werd hen medegedeeld, dat dit mogelijk zou zijn als de onderhandelingen met de betrokken instanties als resultaat hadden, dat de nodige middelen ter beschikking kwamen. Deze toezegging van de SEV moest uiterlijk in september binnen zijn (start bouw is 26 september 1983).

In een brief van 29 oktober delen de architecten deze groep bewoners mee, dat de toezegging van de SEV binnen is en dat er ook voor hen dus de mogelijkheid bestaat om de woning aan eventuele wensen aan te passen. Hiertoe werden zij op 9 november uitgenodigd op het architectenspreekuur in de werkwinkel. Eveneens op die dag kregen de bewoners van groep A een bevestiging thuisgestuurd van de door hen in overleg met de architecten gekozen c.q. zelf ingedeelde definitieve woningplattegrond.

Op de spreekuren voor de individuele plattegrondindelingen zijn in totaal (groep A en B) 52 huishoudens verschenen. De uiteindelijke tekeningen van groep A werden gedateerd op 21 oktober 1983 en die van groep B op 17 november 1983.

Tot zover de procedure, de deelname en het tijdsverloop waarbinnen de inspraak m.b.t. de woningindeling is verlopen, zoals ons uit het informatiemateriaal is gebleken.

Met betrekking tot de gang van zaken tijdens de inspraak zijn echter wel enige kanttekeningen te maken, welke voornamelijk naar voren kwamen in een gesprek met een opbouwwerker van de werkwinkel Klarendal, die nauw bij de inspraakrondes betrokken was.

Door de korte tijd die voor de inspraak beschikbaar was, enerzijds bepaald door het tijdstip waarop de acceptatie van het projekt door de SEV een feit was en anderzijds door de datum waarop de aannemer over definitieve indelingstekeningen diende te beschikken, is de inspraak ondanks alle goede intenties wellicht niet optimaal geweest. Vooreerst is vooraf niet goed overlegd, tussen de architecten en de opbouwwerkers van de werkwinkel, over hoe de inspraak vormgegeven zou moeten worden.

Een goede mondelinge toelichting op de blauwe brochure naar de gegadigden toe over het experiment en de reikwijdte ervan is niet gegeven voordat met de individuele gesprekken werd begonnen. Met name het zich kunnen voorstellen, aan de hand van een plattegrondtekening van de ruimte in de woning en de gebruiksmogelijkheden daarvan, is voor leken erg moeilijk.

Om dan na maximaal twee korte gesprekken (ca. 15 minuten) tot een doordachte beslissing te komen is wat te veel gevraagd.

Wellicht is het daardoor dat relatief weinig mensen, ca. 8, voor een ingrijpende wijziging kozen. Onze zegsman schatte dat juist onder die weinigen vooral de mensen met een hoger opleidingsnivo te vinden waren. Hierdoor is het experiment wellicht toch min of meer aan de doelgroep voorbijgegaan.

Daartegenover moet ons inziens wel opgemerkt worden, zoals eerder al vermeld is, dat van groep A de meeste bewoners slechts eenmaal op het spreekuur zijn geweest (over groep B zijn ons wat dit betreft geen gegevens bekend). Dit kan zowel duiden op een onvoldoende inzicht in de mogelijkheden die de inspraak hen bood, alswel op een geringe behoefte om van de besteksversie af te wijken. Voor wat betreft dit laatste is het belangrijk te beseffen dat voor de meeste bewoners de voorliggende plannen al een grote verbetering van hun woonsituatie beloofden, waarnaast voor hen een woning welke aan de (toen) gangbare voorschriften en wenken voldeed ook nog eens het referentiekader is voor het redelijkerwijze te bereiken woonideaal.

Door meer tijd uit te trekken voor de individuele gesprekken, in eerste ronde om vooral uitleg te geven (de blauwe brochure lijkt ons voor laaggeschoolden niet al te toegankelijk) en in tweede ronde om te toetsen of de betrokkenen bij het formuleren van hun wensen zich voldoende van de potentiële mogelijkheden van het kasko bewust zijn geweest, zou de inspraak wellicht tot meer "eigen" oplossingen hebben kunnen leiden dan nu het geval is. In elk geval zouden dan duidelijker konklusies getrokken kunnen worden m..b.t. een werkelijke behoefte aan een meer op individuele wensen toegesneden woningindeling.

Daarnaast, of om met korte individuele gesprekken toch tot het gewenste resultaat te kunnen komen, zou door het werken met meer visuele middelen (waarbij we denken aan ruimtelijke tekeningen of maquettes) het voor gegadigden eenvoudiger zijn inzicht te krijgen in de mogelijkheden. Hierbij moet meteen worden aangetekend dat door het grote aantal type-varianten hiervoor veel werk verricht had moeten worden en dus ook extra financiële middelen noodzakelijk waren geweest.

Overigens willen we niet de indruk wekken dat door een optimale inspraak zonder meer tot een spektakulaire staalkaart van woonideeen zou zijn gekomen.

Meer aandacht voor het inspraakproces van de zijde van de SEV, eventueel ook begeleiding daarvan, zou in dit project misschien tot een beter resultaat hebben kunnen leiden. Architecten zijn meestal niet geschoold in deze materie.

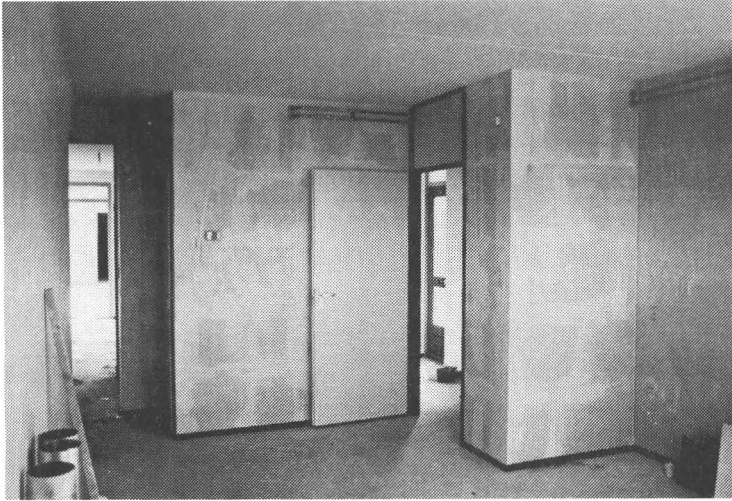


fig. 14

3.4. De resultaten van de inspraak m.b.t. de woningindeling

In dit gedeelte wordt het resultaat van de bewonersinvloed op de woningindeling geïnventariseerd. De inventarisatie van de woontechnische wijzigingen berust op een vergelijking tussen de bestektekeningen d.d. 13-6-83, toen de toekomstige bewoners nog niet bekend waren, en de bestektekeningen d.d. 28-3-84, waarin de definitieve plattegronden weergegeven zijn na verwerking van de bewonerswensen. De inventarisatie heeft betrekking op alle woningen in de blokken III tot en met IX. In deze blokken komen 46 grotere woningen voor (type D en E ieder 3 RE's omvattend) en 31 kleinere woningen (type F, G en H, ieder 2 RE's omvattend).

Per blok is in navolgende tabel (fig. 16) aangegeven welke woning veranderd is, welke de aard van de wijziging is en in hoeverre het aantal kamers is toe- dan wel afgenomen.

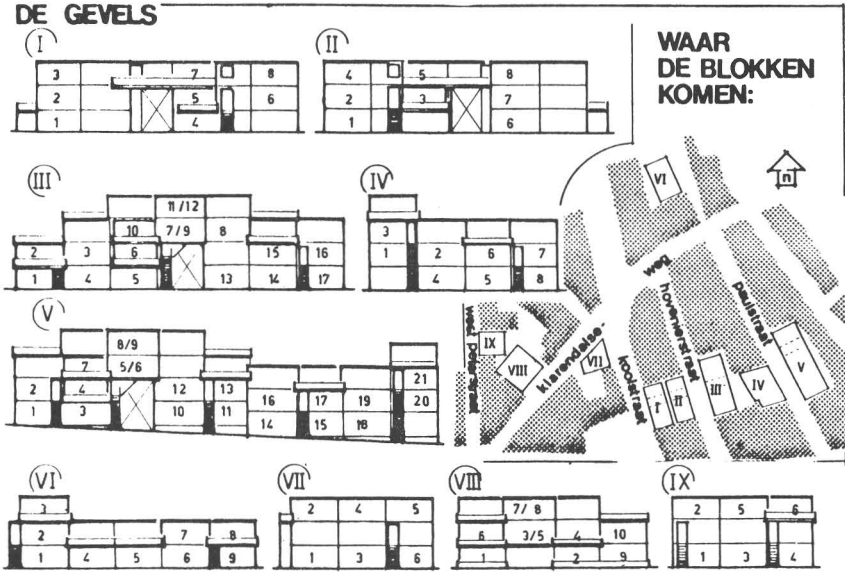


fig. 15

Wijknr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	aantal per woonr.		
blok/woon.nr.	III/4	III/5	III/7	III/8	III/9	III/10	III/11	III/12	III/13	III/14	III/15	III/16	III/17	III/18	III/19	III/20	III/21	III/22	III/23	III/24	III/25	III/26	III/27	III/28	III/29	III/30	III/31	III/32	III/33	III/34	III/35	III/36	III/37	III/38	III/39	III/40	III/41
type	D.1.1	D.1.2	D.2.1	D.2.2	D.2.3	D.2.4	D.2.5	D.2.6	D.2.7	D.2.8	D.2.9	D.2.10	D.2.11	D.2.12	D.2.13	D.2.14	D.2.15	D.2.16	D.2.17	D.2.18	D.2.19	D.2.20	D.2.21	D.2.22	D.2.23	D.2.24	D.2.25	D.2.26	D.2.27	D.2.28	D.2.29	D.2.30	D.2.31	D.2.32	D.2.33	D.2.34	D.2.35
aantal kamers voor wijziging na wijziging	4	3	4	2	4	2	4	3	4	3	2	2	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	2	2	4	3	3	3	3	
aard wijziging																																					
1																																					3
2																																					1
3																																					2
4																																					2
5																																					2
6																																					2
7																																					4
8																																					13
9																																					8
10																																				4	
11																																				3	
12																																				3	
13																																				8	
14																																				7	
aantal per woonr.	2	2	4	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	(1)	2	4	(1)	1	1	3	1	1	3	3	2	2	3	1	2	1	2	1	1		

fig. 16

Omschrijving van de aard van de wijzigingen. (bij fig. 16)

- 1 Wand tussen slaapkamer en eetruimte weggelaten (slaapkamer minder)
- 2 Wand geplaatst, daardoor slaapkamer en eetruimte (slaapkamer meer)
- 3 Eetruimte gescheiden van keuken, wordt slaapkamer (sl.kamer meer)
- 4 Wand tussen slaapkamers weggelaten (op verdieping, sl.k. minder)
- 5 Functiegebieden wonen en eten/slapen gewisseld (voor/achter)
- 6 Geheel nieuwe indeling
- 7 Keukenblok verplaatst
- 8 Keuken aan een zijde afgesloten door wand en deur
- 9 Gang van entree naar keuken
- 10 Wand verplaatst op slaapverdieping, hierdoor twee gelijke kamers
- 11 Verandering van entree portaal, vergroot dan wel verkleind
- 12 Extra lichtkoepel geplaatst
- 13 Plaats van deur in wand tussen slaapkamer en eetruimte gewijzigd
- 14 Diversen:
 - 1 Eetruimte versmald, slaapkamer alleen via keuken bereikbaar
 - 2 Gang van entree naar slaapkamer, beide slaapkamers kleiner
 - 3 Grote en kleine sl.k.ers verwisseld, sprong in wand
 - 4 Slaapkamer versmald t.b.v. bredere eetruimte
 - 5 Wand tussen slaapkamers verschoven, deel van de overloop bij de slaapkamer
 - 6 Wand tussen eten/slapen weggelaten, één ruimte met wonen

In de navolgende tabellen 17-20, evenals in tabel 16, zijn de G-typen meegeteld

Overzicht van aantal gewijzigde woningen per blok:

Blok III	totaal 17 woningen,	gewijzigd 11 woningen
" IV "	8	" " 4 "
V	21	8
VI	9	4
VII	6	2
VIII	10	2
IX	6	3

totaal 77 woningen, totaal 34 woningen gewijzigd. fig. 17

Overzicht van het aantal gewijzigde woningen per type:

Type	totaal	gewijzigd
D1	14	9
D2	12	7
E1	10	2
E2	10	7
F	13	2
G	14	6
H	4	1
<hr/>		
Totaal	77	34 woningen

fig. 18

Van de gewijzigde woningen zijn qua kameraantal gelijk gebleven:

Type	totaal
2-kamerwoningen:	1 + 6 G-typen
3- " :	7
4- " :	13
5- " :	0
<hr/>	
Totaal	21 + 6 woningen

fig. 19

Van de gewijzigde woningen zijn qua kameraantal veranderd:

van 3- naar 2-kamerwoning:	2
" 3- " 4- " :	1
" 4- " 3- " :	2
" 4- " 5- " :	2
<hr/>	
Totaal	7 woningen

fig.20

De meeste veranderingen hebben betrekking op het afsluiten aan één zijde van de keuken d.m.v. een lichte scheidingswand met deur en het verplaatsen van een deur in een wand (tussen sl.kamer en eetruimte). Daarna volgt het maken van een gang tussen keuken en entree. In de oorspronkelijke tekeningen was dit dus niet het geval; de bewoners moesten via de woonkamer naar de keuken.

De twee slaapkamers op de "halve-beuk"-verdieping (1 RE) werden een aan-

tal malen gelijkwaardig, d.w.z. even groot of bijna even groot gemaakt. Uit het inventarisatieoverzicht blijkt dat er een 10-tal woningen zijn waar het aantal wijzigingen 3 of meer is, of waar er sprake is van een geheel nieuwe indeling t.o.v. de besteksversie. Met name de grotere woningtypen D en E laten meer indelingsmogelijkheden toe.

Fig. 22-24 laten een achttal plattegronden zien welke verhoudingsgewijs ingrijpend gewijzigd zijn.

Aan de hand van deze inventarisatie kan er, gezien het kleine aantal woningen, niet veel gezegd worden over eventuele ontwikkelingen, tendenzen in woonwensen. Wel blijkt uit het feit dat 44% (54% bij de grotere woningen en 29% bij de kleinere woningen) van de woningen t.o.v. de besteksversie gewijzigd is dat er bij de toekomstige bewoners van nieuwbouwwoningen zeker een behoefte aanwezig is om de woning af te stemmen op wensen t.a.v. het gebruik.

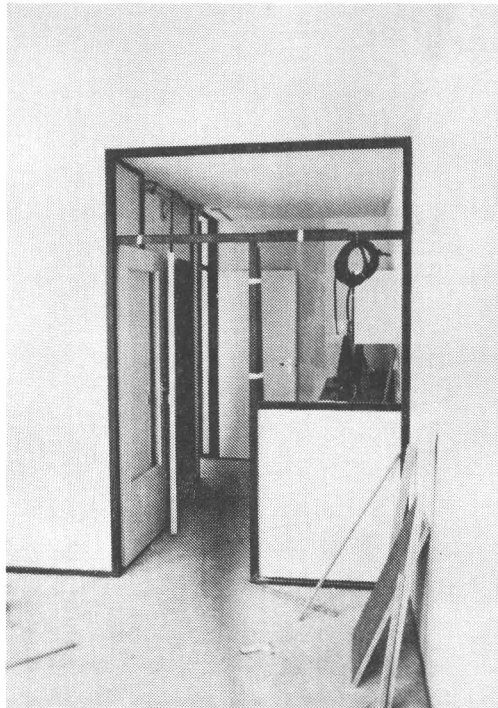
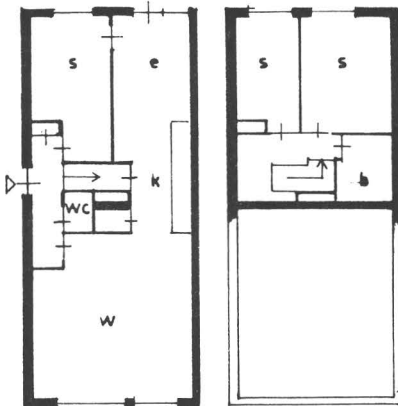


fig. 21

Hierna, t/m blz.56, volgen de tekeningen van 8 relatief ingrijpend gewijzigde plattegronden, waarvan steeds de besteksversie en de uitgevoerde indeling zijn weergegeven.

De codering linksonder verwijst naar achtereenvolgens: het volgnummer in fig.16, het bloknummer / het woningnummer, de type aanduiding en ten slotte de bouwlaag waarop de woningdelen zich bevinden.

BESTEKSVERSIE

3 III/13-D-1-2 BG/1^e

BEWONERSVERSIE

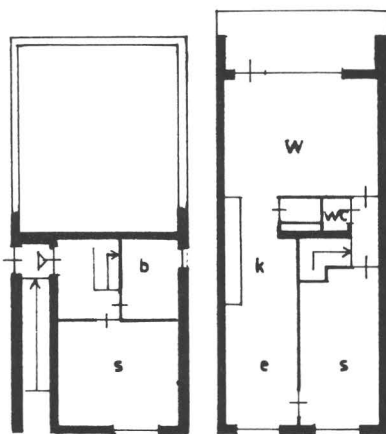
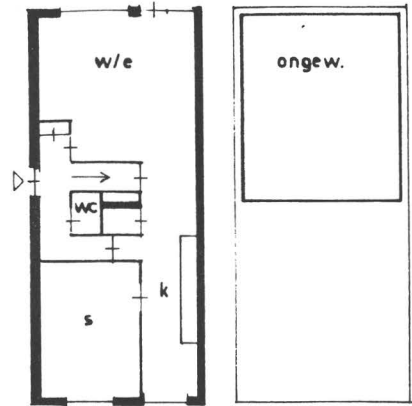
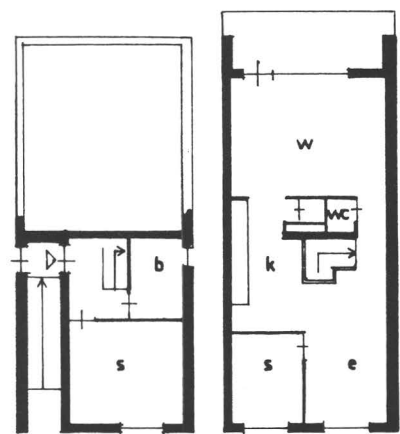
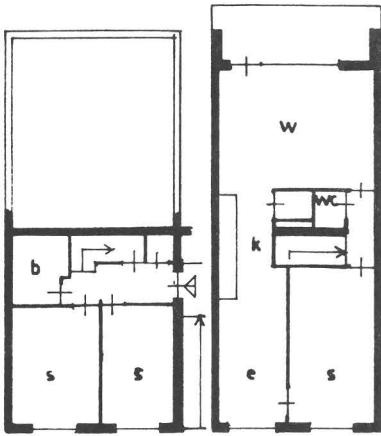
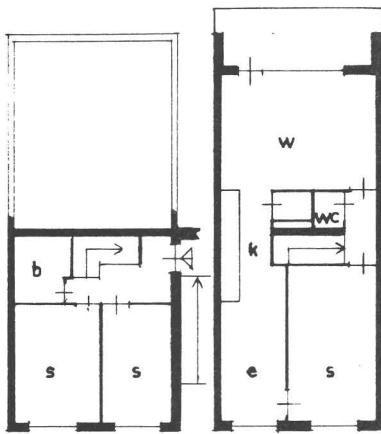
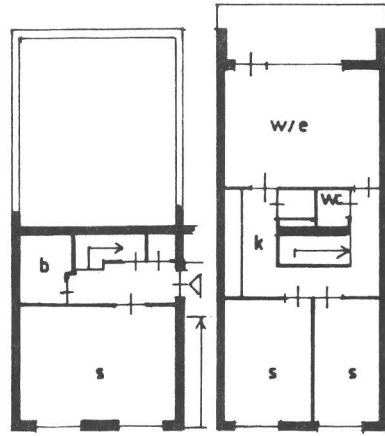
15 IV/7-E-2-1 1^e/2^e

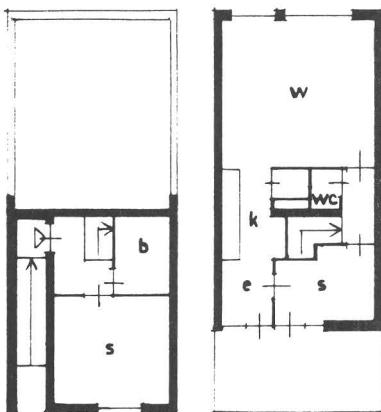
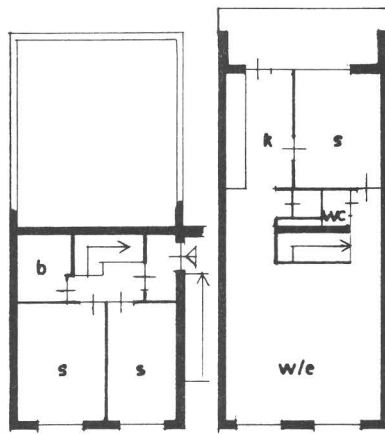
fig. 22



17 V/16 - D-2-0 1 1/2 e



18 V/19 - D-2-1-s 1 e 1/2 e



21 V/21 - E-2-2-s 2 e 3 e

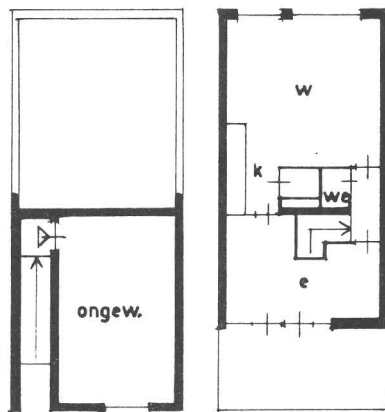
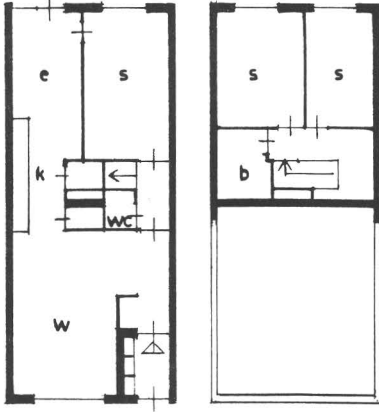
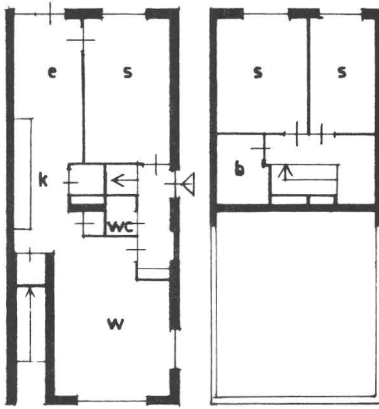
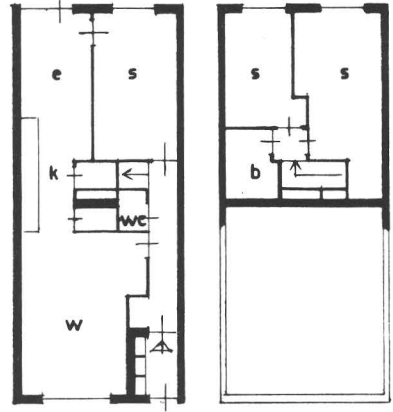


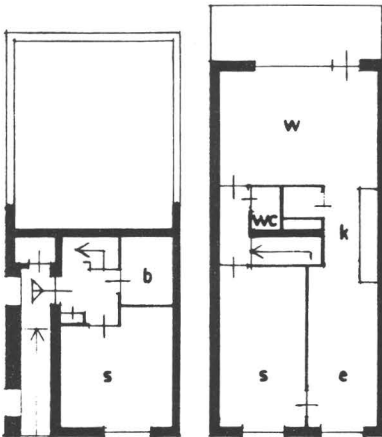
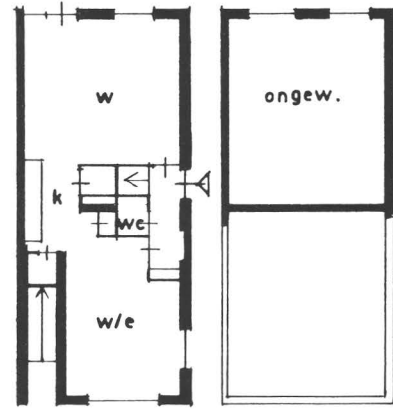
fig. 23



26 VI / 6 - D-1-3-s BG/1e



29 VII / 6 - E-1-1 BG/1e



33 IX / 2 - E-2-4 1e/2e

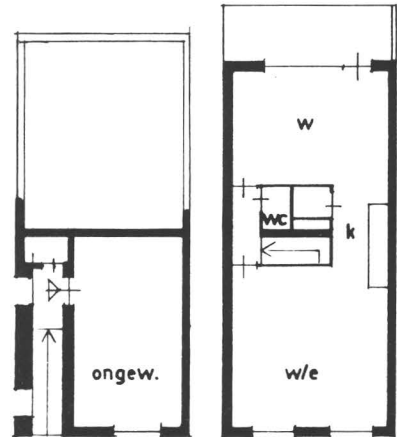


fig. 24

3.5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk bespraken we de bewonersinvloed met betrekking tot de afzonderlijke woning. Deze invloed kan men onderscheiden naar een 2-tal nivo's:

- 1: de woningkeuze en de woningtoewijzing
- 2: het kiezen/ontwerpen van een geschikte woningindeling

Met betrekking tot het 2de nivo, dat binnen het 1ste nivo ligt, kan men een 3-tal gradaties van bewonersinvloed onderscheiden:

- 1: het aanvaarden van de woningindeling volgens het bestek
- 2: het kiezen uit een aantal indelingsvarianten
- 3: het zelf ontwikkelen van een geschikte woningindeling

Uit de bewonerswerving komen na selectie 91 huishoudens naar voren die in aanmerking komen voor een woning in Klarendal. Deze 91 huishoudens kregen een brochure "handleiding bij een woning- en indelingskeuze" thuisgestuurd. Van deze 91 huishoudens zijn er ruim 50 op de woningmarkt verschenen. Op deze woningmarkt werden 51 woningen toegewezen. Na deze woningtoewijzing startte de inspraakprocedure. Op de tweede woningmarkt verschenen nog eens een kleine 30 gegadigden (en werden 24 woningen toegewezen), waarna ook voor hen de inspraak startte.

De mogelijkheid om de woningindeling af te stemmen op de individuele behoefte leidt ertoe dat, in de blokken III tot en met IX, 34 van de 77 woningen t.o.v. de besteksversie gewijzigd worden. De aard van de wijzigingen loopt nogal uiteen. Enerzijds gaat het om kleine, niet persé onbelangrijke, wijzigingen zoals het verplaatsen van een deur in een wand. Anderzijds gaat het om een door de bewoners zelf voorgestelde geheel nieuwe indeling, die afwijkt van Voorschriften en Wenken.

Gekonkludeerd kan worden dat er met betrekking tot het afstemmen van de woning op de daadwerkelijke bewoner voorzien wordt in een werkelijke behoefte. Van de in totaal 75 huishoudens die een woning kregen toegewezen kwamen er ca. 50 huishoudens naar het architectenspreekuur. Uit het feit dat 44% van de woningen in de blokken III tot en met IX gewijzigd werden blijkt dat bewoners hun wensen t.a.v. woninggebruik kenbaar konden maken. Of de verstrekte informatie en de tijdsruimte voor de individuele gesprekken voldoende waren is niet eenduidig te bepalen; het

is dan ook de vraag of van de inspraakmogelijkheid optimaal gebruik is gemaakt. Door de in dit experiment gevolgde werkwijze kon er wel beter op de differentiatie aan de vraagzijde ingespeeld worden.

Dat het aantal verhoudingsgewijs ingrijpende wijzigingen maar beperkt is gebleven (ca 8 woningen) hangt samen met factoren als:

- enerzijds de dimensionering van woningen in de woningwetsektor die, samen met het gekozen indelingsprincipe (een centrale installatiekern) grenzen stelt aan de mogelijkheden tot vrije indeling, waarbij nog komt dat de toewijzingsregels bepalend zijn voor de hoeveelheid ruimte die per huishouden beschikbaar is, gebaseerd op het aantal vertrekken in de bestekversie. De toewijzingsregels in Arnhem zijn overigens nogal ruim (aantal personen = aantal kamers +2),

- anderzijds het gegeven dat het vermogen van de meeste bewoners, om zich aan de hand van plattegronden een beeld te kunnen vormen van de ruimte en de mogelijkheden daarvan, gering is en dat hun wensen sterk bepaald worden door het voorbeeld van de gangbare, op voorschriften gebaseerde, woningbouw die voor hen het enige perspectief is. Daarbij zal het feit dat de meeste indelingvarianten die de architecten verschaften aan de Voorschriften en Wenken voldeden ook niet gestimuleerd hebben tot het bedenken van "eigen" indelingen.

Het verdient ons inziens dan ook aanbeveling om bij dit soort experimenten veel aandacht te schenken aan de wijze waarop de inspraak wordt vorm gegeven; wellicht door ondersteuning juist op dit punt vanuit de SEV. Tevens wordt in dit onderzoek de 'dialektiek' van de inspraak zichtbaar: veel aspirant bewoners die vergaand hebben ingesproken op de indeling van hun woning, hebben uiteindelijk toch afgehaakt. Zowel architecten als beheerder wijten dit vooral aan de lange duur van het proces (ruim 18 maanden). Voor een aantal mensen is dit blijikbaar te lang geweest: men heeft elders een woning betrokken.

Het is aan te bevelen de preciese motieven hiervan in een bewoners-evaluatie nader te onderzoeken.

Bij sommige participatieprojecten wordt om dit te voorkomen gewerkt met een kontrakt en wordt er aan de participanten een "borgsom" gevraagd. Dit komt met name bij woningbouwprojecten in de koopsektor voor. Ons inziens is zoiets slechts akseptabel wanneer er garanties bestaan rondom de duur van het proces. De architecten zijn in dit opzicht van mening dat de tijd tussen de inspraak en het betrekken van de woning maximaal 1 jaar mag

zijn. Dit is echter alleen mogelijk als een deel van het ontwerpproces met het uitvoeringsproces overlapt. Dat dit tot problemen kan leiden blijkt in hoofdstuk 4: terwijl de architecten ten behoeve van de inspraak de definitieve indeling van de woning op een zo laat mogelijk tijdstip wilden vastleggen, wenste de aannemer zo vroeg mogelijk uitsluitel hierover.

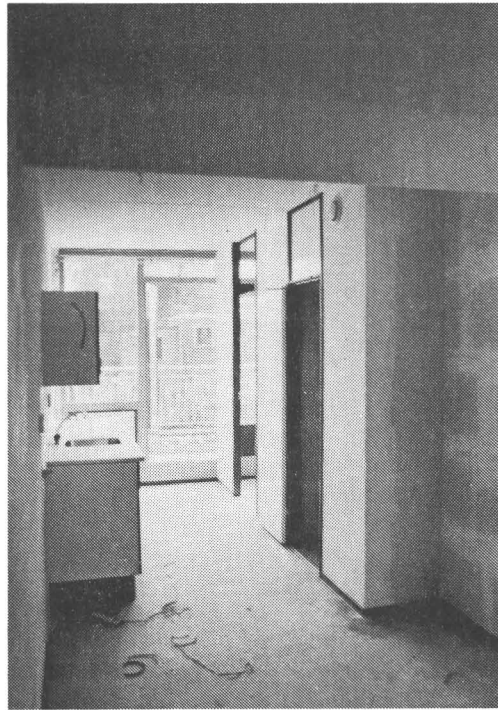


fig. 25

HOOFDSTUK 4: FINANCIËLE ASPEKTEN IN VERBAND MET DE AFWIJKING VAN PLATTEGRONDEN

4.1. Inleiding

Met betrekking tot de financiële aspecten in verband met de afwijking van plattegronden zijn een aantal dimensies te onderscheiden:

- a. In hoeverre en in welke mate is er sprake van "afwijkingen" ten opzichte van de "besteksversie", die gebaseerd is op de gangbare bouw- en woontechnische voorschriften en regelingen?
- b. Welke zijn de kostenimplicaties van deze afwijkingen voor:
 - de directe kosten (uitvoeringskosten)
 - de indirecte kosten (voorbereidings-, kalkulatie-, ontwerpkosten, e.d).

De antwoorden op deze vragen zijn slechts interessant, indien beide dimensies beschouwd worden in hun verloop gedurende het proces. De wijze, waarop het experiment gelopen is, maakt het moeilijk om op een eenduidige manier het eindresultaat van het experiment te beschrijven. Alvorens hiertoe over te gaan zal eerst het bouwproces vanaf aanbesteding beschreven worden op aspecten, die samenhangen met het experiment. Hierdoor is het mogelijk het eindresultaat op zijn waarde te beoordelen aan de hand van bovenstaande thema's.

4.2. Van ontwerpproces naar gunning

Gedurende het gehele bouwproces, vanaf initiatiefname, is er, zoals eerder vermeld, sprake geweest van bewonersparticipatie. In de eerste twee fasen van het proces werd deze participatie behartigd door de BOG en lag de nadruk op het stedenbouwkundig ontwerp en het kasko-ontwerp. Gedurende deze laatste fase is het idee om de participatie ook naar de woningindelingen door te trekken geleidelijk ontstaan. Een aantal factoren hebben er echter toe geleid, dat in het uiteindelijke ontwerp de voorwaarden voor participatie, wat betreft bouw- en uitvoeringstechnische aspecten, niet volledig zijn uitgewerkt.

Te noemen zijn:

1. Vanwege de hoge mate van complexiteit van de bouwopgave in een stadsvernieuwingsgebied lag de nadruk in het ontwerpproces toch meer op het stedenbouwkundig- en kasko-ontwerp.
2. De opdrachtgever, CWS, stond bij aanvang nogal terughoudend tegenover de experimentele wijze van werken, voor wat betreft de flexibiliteit.
3. Ten behoeve van de goedkeuring door de H.I.D. en gunning was een gebruikelijk bestek met tekeningen noodzakelijk, waarop een prijs- en kwaliteitstoets mogelijk is, zonder dat er onzekere stelposten beoordeeld dienen te worden.

Pas nadat de problemen ten aanzien van stedenbouwkundig- en kasko-ontwerp grotendeels opgelost waren, is er meer aandacht geschonken aan de participatiemogelijkheid op woningniveau. Hiertoe is in augustus 1982 een aanvraag ingediend bij de SEV voor financiële, procedurele en inhoudelijke steun. De erkenning van het projekt als experiment door de SEV betekende voor de participanten een grotere mate van zekerheid omtrent de realiseerbaarheid van de doelstellingen, hetgeen het proces positief beïnvloedde.

Kort daarop vond de aanbesteding plaats (oktober 1982). Er werd een meervoudig onderhandse aanbesteding gehouden, waaruit Sanders' Verenigde Bouwbedrijven (SVB) als laagste inschrijver naar voren kwam. Als gevolg van genoemde redenen is er aanbesteed op een gebruikelijk bestekontwerp, waarin voor alle typevarianten voorzien was in een compleet woningontwerp. Wel waren er in het bestek reeds een aantal voorzieningen opgenomen, met het oog op het experimentele karakter van het projekt. Het betrof een flexibel wandstelsel voor de variabele wanden, opdat ook later in de gebruiksfase nog indelingsveranderingen mogelijk zouden zijn. Ook in de prijsvereenkomst met de aannemer zijn een aantal verrekenprijzen voor bouwdeelen opgenomen, die gehanteerd zouden worden bij plattegrondwijzigingen. Hoewel de aannemer vanaf het begin van deelname op de hoogte was van het experimentele karakter van het projekt, is hiermee nog niet expliciet rekening gehouden bij de begroting en kontakten met onderaannemers in de aanbestedingsfase, daar het bestekskontwerp als kontraktstuk gold. Pas later is een meer systematische aanpak van de variabele bouwdeelen nagestreefd. Hiertoe is in mei 1983 het rapport "Indelingsprogramma's" samengesteld. De ontwerp- en woontechnische aspecten van dit rapport zijn belicht in het hoofdstuk "Bewonersinspraak": de bouw- en uitvoeringstechnische aspecten zullen nu beschreven worden.

Het rapport "Indelingsprogramma's"

Zoals eerder beschreven, is in het rapport een indeling gemaakt naar typevarianten, zoals ze in het project voorkomen. Ten behoeve van het experiment wordt een onderscheid gemaakt tussen vaste en variabele bouwdelen in de woningen. Per typevariant is er sprake van een vaste en een variabele indeling. De vaste indeling betrof die scheidingswanden, die ook in het besteksontwerp als vast aangegeven waren, namelijk de begrenzing van de vaste kern, zijnde ontsluiting, trap (doorvoer), leidingkokers, c.v., toilet en badkamer. Variabel waren die wanden, die in het bestek reeds vermeld waren als flexibele wanden, van het merk "Faay". Deze zouden ten gevolge van specifieke bewonerswensen een andere plaats kunnen krijgen dan aanvankelijk in de bestektekening is aangegeven. Per typevariant werd een indelingsprogramma gegeven, waarin aangegeven de mogelijke plaatsen van de variabele scheidingswanden. Ook ten behoeve van de installatie-onderdelen werd deze systematiek uitgewerkt. In het besteksontwerp was nog sprake van een gebruikelijke wijze van installeren, voor wat betreft elektrische installatie en sanitair. Ook ten behoeve van deze bouwdelen werd een onderscheid gemaakt tussen vaste en variabele onderdelen.

Voor de elektrische installatie is dit als volgt:

* Vaste installatie-onderdelen:

- wandkontaktdozen in de dragende wanden;
- lichtpunten;
- installatie-onderdelen in vaste kern;
- aansluitingspunten voor variabele schakelaars, aangebracht op de vaste kern;
- aansluitingspunten voor wandkontaktdozen in de keuken.

* Variabele onderdelen:

- definitieve plaats van de lichtschakelaar in de variabele woongedeelten;
- de plaats van de wandkontaktdozen in relatie met de plaats van het keukenblok.

De variabele lichtschakelaars kregen hun plaats afhankelijk van de gekozen indeling van de woning (plaats van wanden en deuren). Technisch zou dit gerealiseerd kunnen worden door aan te sluiten op de vaste aansluitpunten middels opbouwleidingen op het plafond, waardoor

de variabele installatie geheel los zou blijven van de variabele wanden. De variabele schakelaars zouden uitgevoerd worden in de vorm van trekschakelaars op het plafond.

Ten behoeve van de sanitaire installatie is het onderscheid als volgt:

* Vaste installatie-onderdelen:

- toilet en badkamer;
- aansluitpunten voor keukentoeestellen

*Variabele installatie-onderdelen

- definitieve plaats van gas- en wateraansluitingen en afvoer.

Ten behoeve van het keukenblok was tegenover de vaste kern aan de dragende wand voorzien in aansluitpunten, die in de vloer gestort zouden worden. Middels opbouwleidingen zouden de definitieve aansluitingen langs de wand gelegd worden.

Ten behoeve van alle typevarianten is één matenplan gemaakt: het basis-schema installatie-onderdelen, waarin is vastgelegd waar de vaste installatie-onderdelen gesitueerd moeten worden afhankelijk van de plaats van de vaste kern t.o.v. de voorgevel. Per typevariant is op aparte tekeningen aangegeven waar de lichtpunten definitief geplaatst zouden worden. Dit leverde de basisschema's installatie-onderdelen op, die tevens dienst deden als tekening voor het inkleden van de bekistingen voor de vloerelementen in de fabriek (zie fig. 12, blz. 39).

Verder werd er in de basisinstallatie rekening gehouden met het omkeren van slaap- en woonzijde in de woning door aan beide zijden van de vaste kern aansluitingen voor telefoon en c.a.i. mogelijk te maken middels een extra loze leiding.

Met wijzigingen in de c.v.-installatie is in deze fase van het proces nog geen rekening gehouden.

Het rapport "Indelingsprogramma's" zou verder in het proces dienen als onderlegger voor de te maken indelingen en de berekeningen van meerkosten als gevolg van wijzigingen in indelingen ten opzichte van de besteksversie.

4.3. Het proces van prijsvorming rond de meerkosten

In deze paragraaf wordt het verloop van de meerkosten gedurende de bouwfase beschreven. Aan het eind van dit hoofdstuk is hiervan een overzicht opgenomen (fig. 33, blz. 90).

Begin mei 1983 is door de architecten de eerste raming van de meerkosten, als gevolg van het experiment, gemaakt. Uit de gemaakte indelingen voor de woningen in het rapport "Indelingsprogramma's" is per typevariant steeds de duurste indeling gekozen en begroot en vergeleken met de besteksversie. Op basis van de hoeveelheid extra scheidingswanden, extra elektraleiding en extra deuren ten opzichte van de besteksplattegrond konden de meerkosten van de duurste indelingen berekend worden. Hiertoe hanteerde men de eenheidsprijzen, zoals bij de prijsovereenkomst met de aannemer vastgelegd waren. De som van alle varianten leverde het maximaal te verwachten bedrag aan meerkosten op. Men ging in deze fase uit van 61 woningen, die op basis van het rapport een plattegrondwijziging zouden kunnen ondergaan. Indien alle toekomstige bewoners van die 61 woningen de duurste variant zouden kiezen, zou er ten behoeve van bouwkundige werkzaamheden meerwerk ontstaan ter hoogte van f 33.308,-*) (ten gevolge van 199 m¹ scheidingswand, 114 m¹ opbouwleiding, 75 deuren extra).

Op basis van wensen van de eerste groep geselecteerde bewoners was te verwachten, dat slechts bij 33 woningen een relatief dure indeling gekozen zou worden. In de overige experimentwoningen zou slechts sprake zijn van relatief kleine wijzigingen. De te verwachten meerkosten zouden op basis van die verwachting slechts f 8.452,- bedragen.

De aannemer bedong in die fase, dat voor half december 1983 de definitieve bewonerskeuzen bekend dienden te zijn.

Reden hiervoor was, naast het feit dat de aannemer in een vroeg stadium zekerheid wilde hebben over de te verwachten meerkosten en de wijze waarop deze verrekend zouden worden, dat uit uitvoeringstechnisch oogpunt beschouwd het tijdstip van bestellen van de vloerelementen maatgevend was voor de uiterste datum waarop de definitieve plattegronden bekend moesten zijn.

Dit tijdstip ligt in verband met tekenwerk en goedkeuringen en met de levertijd van de vloerelementen minimaal 14 weken voor het leggen van de eerste vloeren (dus kort na de start van de bouw).

Meteen hierna kwam de aannemer met een eerste voorlopige raming van de meerkosten. Hierin verschenen een aantal posten meerwerk, die tot dat

*) Prijzen exclusief BTW, evenals alle volgende genoemde prijzen.

tijdstip nog niet voorzien waren. Was er in de eerste ramingen slechts sprake van directe kosten, gedurende het proces bleken er een aantal posten meerwerk te zijn ontstaan door indirecte kosten. Deze ontstonden voor een groot deel als gevolg van aanpassingen van het besteksontwerp, die noodzakelijk waren om het experiment uitvoeringstechnisch mogelijk te maken.

Het betrof hier de volgende posten:

* c.v.-installatie:

De c.v.-installateur had ten behoeve van het experiment de basisplannen moeten aanpassen. Vanwege de mogelijkheid tot omkeren van de woon- en slaapzijde van de woning diende de installatie dusdanig aangepast te worden, dat aan beide zijden van de vaste kern de gewenste woonkamertemperatuur bereikt kon worden. De installateur achtte derhalve in 33 gevallen een extra radiator noodzakelijk.

Aldus ontstond het volgende meerwerk:

- aanpassen basisplan naar experiment : f 6.710,-
- 33 extra radiatoren à f 396,- : f 13.068,-

* Elektrische installatie:

Ten behoeve van de elektrische installatie had de installateur het gehele besteksontwerp omgewerkt naar de basisinstallatieschema's uit het rapport "Indelingsprogramma's". Dit leverde een bedrag van f 10.190,- aan extra voorbereidingskosten op. Tezamen met extra werk in werkvoorbereiding en uitvoering in de te wijzigen woningen zou er voor de elektra-installateur f 12.420,- aan meerwerk ontstaan.

* Loodgieterswerk:

Op basis van de verstrekte gegevens omtrent te verwachten wijzigingen berekende de aannemer, dat de maximaal te verwachten meerkosten voor loodgieterswerk f 4.380,- zouden bedragen. Het betrof hier voornamelijk kosten voor het verplaatsen van aanrechtblokken.

* Bouwkundige werkzaamheden:

In eerste raming kwam de aannemer aanmerkelijk hoger uit aan kosten van veranderde indelingen. Volgens de aannemer waren in deze fase de maximaal te verwachten kosten f 36.722,-, waarbij deze er wel nog van uitging, dat er in alle 60 woningen sprake was van afwijkingen ten opzichte van het bestek.

* Koördinatiekosten voorbereiding en uitvoering:

Per de te wijzigen woning was er voor de aannemer een bedrag aan meerwerk ontstaan als gevolg van extra werk voor:

- a. koördinatie van installateurs;
- b. koördinatie van breedplaatsvloeren / c.v.-gaten boren;
- c. werkvoorbereidingsschetsen en gegevens;
- d. uitvoeringskosten serie-effekt.

Posten a t/m c bedroegen tezamen 4 manuren per woning; ook post d leverde per woning 4 manuren meerwerk op. Inclusief opslagen voor algemene kosten, bouwplaatskosten, winst en risico leverde dit tezamen f 506,- per woning aan meerwerk op, in totaal voor 60 te wijzigen woningen: f 30.360,-.

* Kalkulatiekosten planbeoordeling en afprijzen alternatieven:

Tot dit tijdstip had de aannemer reeds 55 arbeidsuren extra besteed aan kalkulatie e.d., als gevolg van het experiment, in totaal f 3.575,- aan meerwerk.

In totaal verwachtte de aannemer in mei 1983 f 107.695,- aan meerkosten als gevolg van het experiment.

In dit stadium begon duidelijk te worden dat de meerkosten aanzienlijk hoger uit zouden vallen dan aanvankelijk verwacht werd. Aangezien nog steeds niet duidelijk was hoe deze kosten gedekt zouden worden is toen uit puur budgettaire redenen besloten om te bezuinigen op de binnenwanden. Hiermee zouden de kosten met ca. f. 32.000,- gedrukt kunnen worden. Uit de architectenfilosofie valt af te lezen dat flexibiliteit slechts één aspect betrof van keuzevrijheid ten aanzien van het wonen. Bij een zeer eenvoudig kasko had wellicht wel een echt flexibel wandsysteem toegepast kunnen worden (welke veelal een veelvoud kosten t.o.v. het gekozen FAAY-systeem). Het FAAY-systeem is een herbruikbaar systeem (verdiepinghoge sandwichelementen uit gipsplaat op houten stijl- en regelwerk), echter in hoeverre dit door bewoners zelf mogelijk zou zijn werd betwijfeld vanwege de grote afmetingen en het grote gewicht van de elementen. Mede gezien het feit dat de scheidingswanden toch vrij van installatie-onderdelen waren is toen gekozen voor ook eenvoudig te slopen wanden uit gipsblokken(Gibo).

Zonder FAAY-wanden zouden de meerkosten, volgens opgave van de aannemer, f 75.150,- bedragen. De meerkosten zouden aldus nog aanzienlijk hoger

uitvallen dan verwacht werd, als gevolg van niet voorziene en onduidelijke posten meerwerk.

Aangezien er tussen de verschillende participanten geen duidelijke overeenstemming was over de afbakening van het experiment, is er gedurende het verdere verloop van het proces een continue discussie over meer- en minderwerk geweest.

Als reactie op de begroting van de aannemer maakten de architecten een hernieuwde kostenraming. Hierin waren de eerste resultaten van bewonerswensen verwerkt. Verwacht werd, dat ca. 30 woningen een van het bestek afwijkende indeling zouden krijgen.

Dit leverde het volgende kostenoverzicht op:

1. Bouwkundige kosten:

. scheidingswanden	: f 7.768,-
. binnendeuren, 23 stuks	: <u>f 6.113,-</u>
	f 13.881,-

2. Volgens de architecten behoefden er maar 6 extra radiatoren daadwerkelijk gemonteerd te worden. In 33 woningen zouden afgedopte aansluitpunten aangebracht worden. Aan bijkomende kosten rekende de architect slechts 6/33 gedeelte van de door de aannemer opgevoerde bijkomende kosten:

. extra radiatoren, 6 x f 371,-	= f 2.226,-
. bijkomende kosten, 6/33 x f 6.710,-	= f 1.220,-
. afgedopte aansluitingen, 33 x f 25,-	= <u>f 825,-</u>
	f 4.271,-

3. Elektrische installatie: de elektra-installateur had inmiddels

f 10,190,- meerwerk geleverd om het besteksplan te wijzigen naar de systematiek van het rapport "Indelingsprogramma's". Verder zouden er per te wijzigen woning f 120,- bijkomende kosten ontstaan aan voorbereiding. Uit bewonerswensen en indelingsprogramma's berekenden de architecten, dat er gemiddeld 1,5 m¹ opbouwleiding noodzakelijk zou zijn. De totale meerkosten ten behoeve van de elektrische installatie bedroegen aldus:

. opbouwleiding, 30 x f 31,40 x 1½	= f 1.413,-
. bijkomende kosten, 30 x f 120,-	= f 3.600,-
. wijzigen besteksplan	= <u>f 10.190,-</u>
	f 15.203,-

4. Ten behoeve van loodgieterswerk werden de door de aannemer opgegeven maximale meerkosten gehandhaafd: f 4.830,-.
5. Koördinatie voorbereiding/planopzet, kalkulatie en voorbereiding:
30 x f 506,- = f 15.180,-

TOTAAL GENERAAL: f 53.365,-

Bij vervanging van de Faay-wanden door Gibo-wanden zouden de meerkosten beperkt blijven tot f 21.353,-.



fig. 26

In juli 1983 heeft een tussenrapportage aan de SEV plaatsgevonden. Op dat tijdstip waren de experimentwoningen grotendeels toegewezen (in twee ronden) en waren van een eerste groep bewoners de definitieve wensen bekend. Ook van de tweede groep bewoners waren de wensen bekend, ten aanzien van verwezenlijking hiervan werd nog een voorbehoud gemaakt. Men wenste eerst duidelijkheid over de financiële gevolgen van het experiment. Ook met de aannemer had inmiddels overleg plaatsgevonden over de verschillen tussen beide kostenramingen. Dit leidde tot aanpassing van de architectenbegroting op de volgende punten:

1. Bouwkundige kosten:

Op basis van de wensen van de toekomstige bewoners kon men nu nauwkeuriger inschatten wat er daadwerkelijk gewijzigd zou worden aan de

woningen. De hoeveelheid scheidingswanden bleek in het experiment gelijk te blijven ten opzichte van de besteksversie en leverde derhalve geen meerwerk meer op. Wel was er nog sprake van een aantal andere wijzigingen, waaraan tot op dat moment nog geen aandacht was besteed. Met name ten aanzien van uitvoering van deuren en keukenafscheidingswanden werden een aantal extra wensen van bewoners gehonoreerd. Dit leverde de volgende meerkosten op:

. scheidingswanden: per saldo 0 m ¹		
. binnendeuren, negatief 4 st. à f 265,80	= f	1.063,- (-/-)
. glaspuien ter keukenafscherming, 11 st. à f 875,-	= f	9.625,-
. schuifdeuren i.p.v. standaard-deur 7 st. à f 254,-	= f	1.778,-
. glasdeuren i.p.v. dichte deuren 5 st. à f 105,-	= f	<u>525,-</u>
		f 10.865,-
		=====

2. C.v.-installatie:

In 7 woningen zouden extra radiatoren gemonteerd worden, bij 26 zou slechts sprake zijn van afgedopte aansluitpunten. Er werd erkend, dat er ook voor deze 26 punten extra kalkulatiewerk en transmissieberekeningen noodzakelijk waren geweest. De meerkosten bedroegen:

. 33 vaste aansluitpunten, 33 x f 25,-	= f	825,-
. 7 extra radiatoren, 7 x f 371,-	= f	2.597,-
. kalkulatiewerk 26 woningen, 26 x f 203,33	= f	<u>5.287,-</u>
		8.709,-
		=====

3. Elektrische installatie:

. aanpassing bestek i.v.m. experiment	f	10.190,-
. voorbereiding + extra kalkulatie 22 woningen waar als gevolg van bewonerswensen installatie aangepast wordt, 22 x f 120,- =	f	2.640,-
. extra 33 m ¹ opbouwleiding, 33 x f 31,40 =	f	<u>1.036,-</u>
		f 13.866,-
		=====

4. Loodgieterswerk:

Ongewijzigd:	f	4.830,-
		=====

5. Koördinatiekosten, algemene voorbereidingskosten, kalkulatiekosten:

Bij 26 woningen was sprake van wijzigingen, die een afwijkende indeling betekenden, de overige 4 woningen waren gewijzigd op een wijze, waar in het bestek reeds in voorzien was. Voor de 26 woningen werden de door de aannemer geschatte kosten (f 506,- per woning) in de begroting opgenomen. Bovendien werden de door de aannemer reeds gemaakte extra kalkulatiekosten meegenomen. De extra voorbereidingskosten waren aldus:

. 26 x f 506,- =	f 13.156,-
. kalkulatiekosten reeds gemaakt:	<u>f 4.110,-</u>
	<u><u>f 17.266,-</u></u>

De totale meerkosten bedroegen op dat tijdstip f 55.536,-; bij aftrek van minderwerk scheidingswanden als gevolg van vervanging Faay-wanden door Gibo-wanden bedroegen de meerkosten: f 23.536,-.

In december 1983 waren de definitieve plattegronden van de experimentwoningen gereed. Op basis van deze tekeningen heeft de aannemer toen een werkelijke kostenbegroting gemaakt van het meerwerk, als gevolg van het experiment. Ook uit deze kostenbegroting bleek het verschil van inzicht over de reikwijdte van het experiment en de daaruit volgende meerkosten. Voor de verschillende posten betekende dit het volgende:

1. Bouwkundige kosten:

In de definitieve plattegronden waren naast de wijzigingen in indeling, zoals in het rapport "Indelingsprogramma's" voorzien, een aantal andere wijzigingen aangebracht. Een belangrijke post betrof de vervanging van draaideuren door schuifdeuren. In een aantal gevallen was dit een bewonerskeuze geweest, in een aantal gevallen was dit gebeurd voor er sprake was van bewonersparticipatie. De architecten hadden deze wijziging voorgesteld uit oogpunt van betere gebruikskwaliteit van de woning. Ze waren van mening, dat de kosten-gevolgen buiten het experiment gehouden dienden te worden, maar in een normale eindafrekening opgenomen dienden te worden. Verder bleek bij definitief begroten, dat er nog een aantal kleinere werkzaamheden extra waren ontstaan als gevolg van bewonerskeuzen. Het betrof

lichtkoepels in de G-typen, en afwerkingen van gewijzigde wanden.

2. CV-installatie:

De aannemer handhaafde de reeds gemaakte extra kalkulatiekosten van de c.v.-installateur voor aanpassing van de besteksplannen naar de indelingsprogramma's. Het aantal afgedopte aansluitpunten werd tot 7 gereduceerd. Het aantal extra te monteren radiatoren bleef gelijk (7 stuks), terwijl in één woning vergroting van een slaapkamerradiator noodzakelijk bleek.

3. Loodgieterswerk:

Volgens de aannemer waren de definitieve kosten voor aanpassingen in loodgieterswerk, als gevolg van bewonerswensen, van f 4.830,- naar f 8.616,- gestegen.

Deze post is niet nader gespecificeerd. Volgens de architecten was deze verhoging niet terecht. Het eerder begrote bedrag was tevens het maximaal te verwachten bedrag aan meerkosten geweest.

4. Elektrische installatie:

Met betrekking tot de elektrische installatie werd een vrij gedetailleerde begroting van de meerkosten gegeven. De elektra-instalateur had nauwkeurig alle woningen nagelopen, en elke wijziging in de definitieve plattegronden ten opzichte van de besteksversie verrekend. Het resultaat was een aanzienlijk hoger bedrag dan de eerder geraamde meerkosten. In eerdere kostenschattingen werd slechts rekening gehouden met een aantal m¹ extra opbouwleiding in de te wijzigen woningen. In de definitieve woningindelingen was de elektrische installatie ook op andere onderdelen gewijzigd. De directe kosten voor aanpassen van de installatie bedroegen uiteindelijk f 3.623,- (zie ook bijlage). Ook de indirecte kosten waren gedurende het proces verder gestegen. Voor de electriciën was in 38 woningen in min of meerdere mate de installatie gewijzigd. Dit had voor hem een grote hoeveelheid extra rekenwerk opgeleverd.

5. Koördinatiekosten, voorbereiding en uitvoering, kalkulatiekosten:

Voor de aannemer waren er bij de definitieve indelingen 84 woningen gewijzigd ten opzichte van de besteksversie. Dit zou 84 maal het bedrag aan meerkosten per woning betekenen, tezamen f 42.000,- aan extra voorbereidingskosten. De aannemer had in zijn benaderingswijze elke wijziging naar het experiment toegerekend. Volgens de architecten was er slechts bij 28 woningen sprake van wijzigingen in

de geest van het experiment. De woningen in de blokken I en II waren vanaf het begin buiten het experiment gehouden. Verder waren er in een aantal woningen wijzigingen aangebracht, waarin reeds in een nota van wijzigingen op het bestek was voorzien; ook waren er in een aantal woningen wijzigingen aangebracht, die niet het gevolg waren van bewonerswensen, maar voortkwamen uit keuzes van de architecten. Deze wijzigingen zouden dus niet ten laste van het experiment opgevoerd mogen worden. Uiteindelijk kwamen architecten en aannemer overeen, dat er in een 30-tal woningen indelingswijzigingen voorkwamen als gevolg van bewonerswensen. Voor deze 30 woningen zou dus een bedrag aan extra coördinatie- en voorbereidingskosten berekend worden.

Daarnaast was de post kalkulatiekosten opgelopen als gevolg van extra werk, dat het experiment met zich meebracht.

In mei 1984 komen architecten en aannemer tenslotte tot overeenstemming over de kostenopzet met betrekking tot het experiment.

De definitieve kostenopzet was als volgt:

- Bouwkundige kosten:

- binnenwanden: Gibo i.p.v. Faay-wanden	-/-	f 32.012,-
- binnenpuien: 6 st. à f 775,-		f 4.650,-
- glasdeuren: 3 st. à f 198,-		f 594,-
- kozijn met bovenlicht, opdekdeur, glas ten behoeve van bovenlicht: 20 st. à f 220,-		f 4.400,-
- diverse bouwkundige voorzieningen		f 197,-
- lichtkoepels: 3 st. à f 420,-		<u>f 1.260,-</u>
	-/-	<u>f 20.911,-</u>

- Centrale verwarming:

- wijzigingen basisinstallatieplan		f 6.710,-
- 7 extra radiatoren: 7 x f 371,-		f 2.597,-
- afgedopte aansluitpunten: 7 x f 25,-		f 175,-
- vergroten radiator: 1 x f 35,-		<u>f 35,-</u>
		<u>f 9.517,-</u>

Als antwoord op de tweede onderzoeksvraag uit de inleiding zullen de meerkosten uitgesplitst worden naar direkte en indirecte kosten. Om deze splitsing mogelijk te maken zal uitgegaan worden van dezelfde kwaliteit scheidingswanden als in de besteksversie. Hiermee komen de meerkosten naar voren als gevolg van het experiment bij gelijke bouwtechnische kwaliteit van de woningen. Indien aldus de vervanging van de Faay-wanden buiten beschouwing wordt gelaten bedragen de meerkosten ten behoeve van bouwkundige werkzaamheden f 11.101,-.

	direkte kosten		indirekte kosten		totaal	
bouwkundige werkzaamheden	f11.101	16,3%			f11.101	16,3%
CV-installatie - wijzigen basisplan - aanpassen installatie	f 2.807	4,1%	f 6.710	9,9%	f 9.517	14%
loodgieterswerk	f 4.830	7,1%			f 4.830	7,1%
elektra - extra voorb.+tekenwerk - aanpassen installatie	f 3.623	5,4%	f15.410	22,6%	f19.033	28%
koördinatie, voorbereiding en uitvoering*	f 4.827	7,1%	f10.353	15,2%	f15.180	22,3%
kalkulaties			f 8.356	12,3%	f 8.356	12,3%
TOTAAL	f27.188	40%	f40.829	60%	f68.017	100%

fig. 27

* Ten behoeve van de post koördinatie, voorbereiding en uitvoering is onderscheid gemaakt naar voorbereidings- en koördinatiekosten en kosten als gevolg van lager serie-effekt. Hiertoe is de kostenopgave van de aannemer aangehouden in de samenstelling van de post per woning (f 506,-): 31,8% waren uitvoeringskosten serie-effekt, 68,2% koördinatie- en voorbereidingskosten.

De indirecte kosten

60% Van de meerkosten als gevolg van het experiment bestaan uit indirecte kosten. Hiertoe worden alle niet-direkte uitvoeringskosten gerekend. Een groot deel van de indirecte meerkosten vloeit voort uit de inrichting van het bouwproces. Ten behoeve van de goedkeuringsprocedure is een gebruikelijke besteksversie van het bouwplan vervaardigd door de architecten en een gebruikelijke wijze van aanbesteden en begroten gehanteerd (meervoudig onderhandse aanbesteding na gereed zijn van het bestek). Hoewel reeds bij de gunning, in de prijsovereenkomst, rekening was gehouden met de te verwachten wijzigingen (door middel van een aantal eenheidsprijzen) had er tot aan het tijdstip van de gunning een gebruikelijke, niet op de wijzigingen afgestemde procesgang plaatsgevonden.

Ontwerptechnisch (voor wat betreft ruimtelijke indelingen van kasko en woningen) voorzag het ontwerp in de bij aanvang gestelde doelstelling; uitvoeringstechnisch was hierin niet optimaal voorzien. Dit leidde in een aantal gevallen tot meerwerk in de voorbereiding voor hoofdaannemer en onderaannemers.



fig. 28

De hoofdaannemer

Met name voor de hoofdaannemer geldt het gestelde, dat de gevolgde procesinrichting voor een groot deel oorzaak is van de indirecte meerkosten.

Zoals vermeld is het uitvoeringstechnisch mogelijk om pas in een vrij laat stadium van het ontwerpproces de definitieve indelingen vast te stellen. Daar in het proces niet voorzien was in een daarop afgestemde goedkeurings- en budgetteringswijze, werd het pas laat voorhanden zijn van definitieve gegevens door de aannemer echter als problematisch ervaren. Aangezien bij aanvang van het experiment voor de aannemer niet duidelijk was op welke wijze het te leveren meerwerk verrekend zou worden, wilde de aannemer in een zo vroeg mogelijk stadium duidelijkheid omtrent het te verwachten meerkostenniveau. Dit streven was tegengesteld gericht aan de tendens in participatieprocessen om bewoners juist zo lang mogelijk gelegenheid tot inspraak te bieden. Gevolg was, dat er reeds ruim voor aanvang van de uitvoeringsfase door aannemer en onderaannemers tijd besteed is aan voorbereiding en kalkulatie om zicht te krijgen op de te verwachten meerkosten, terwijl de definitieve plangegevens nog niet bekend waren. Dit heeft geleid tot een hoeveelheid dubbel verricht werk, met het doel onzekerheden voor de aannemer zoveel mogelijk te vermijden. Verder bleek het budget van de architect niet voldoende om al het door de aannemer noodzakelijk geachte tekenwerk voor de steeds wisselende woningen te leveren. Hierdoor was er in de uitvoeringsfase extra personeel benodigd ten behoeve van additioneel tekenwerk, maatvoering, coördinatie en controle.

De door de aannemer opgevoerde bedragen betreffen schattingen van gemaakte meerkosten. Als gevolg van onduidelijkheid omtrent de reikwijdte van het experiment was het voor de aannemer niet mogelijk om exakt te berekenen hoeveel arbeidsuren er daadwerkelijk aan extra voorbereiding besteed waren, specifiek als gevolg van het experiment.

CV-installateur

Zoals vermeld, leverde ook de verwarmingsinstallateur na de aanbesteding nog enig extra voorbereidingswerk. De eerste installatietekeningen waren nog gebaseerd op het besteksontwerp. Nadat het de c.v.-installateur be-

kend werd dat woon- en slaapzijde door bewonerskeuze omgewisseld konden worden, achtte hij een aanpassing van de installatie noodzakelijk voor de desbetreffende typen. Uiteindelijk is dit beperkt gebleven tot de woningen, waar daadwerkelijk sprake was van de genoemde omkering. De extra voorbereidingen voor alle relevante typen hadden echter wel een post meerwerk tot gevolg, die mogelijk voorkomen zou zijn bij afstemming van het bestek op genoemde keuzemogelijkheid.

Elektra-installateur

Ook de elektra-installateur kende problemen tijdens de voorbereiding. In de besteksversie was voorzien in een traditionele elektrische installatie, zij het dat omwille van de flexibiliteit van de scheidingswanden voorzien was in plafondschakelaars vrij van de scheidingswanden. Om in een latere fase van het bouwproces variabele indelingen mogelijk te maken is met behulp van het rapport "Indelingsprogramma's" een systematische aanpak voor de elektrische installatie nagestreefd. Bedoeling was een duidelijke scheiding te maken tussen het vaste deel van de installatie en het variabele deel, zoals eerder beschreven. Het variabele deel van de installatie zou los van het kasko en de scheidingswanden gerealiseerd worden middels opbouwleidingen tegen het plafond gemonteerd. De vaste onderdelen van de installatie zouden wel op een gebruikelijke wijze in het kasko verwerkt worden. De elektra-installateur had echter op dat moment al voor het hele project werktekeningen gemaakt op basis van het bestek om zijn kostprijs te kunnen bepalen. Deze dienden alle aangepast te worden aan de in de indelingsprogramma's beoogde systematiek, hetgeen resulteerde in f 10.190,- aan extra voorbereidingskosten. Per te wijzigen woning werd verder nog f 120,- aan extra voorbereidingskosten gerekend. Wederom gold de onduidelijkheid over welke woningen nu gewijzigd waren volgens de geest van het experiment en welke woningen slechts wijzigingen ondergingen, zoals in traditionele woningbouwprocessen ook voorkomen. De elektra-installateur rekende steevast elke woning met een wijziging door, zonder onderscheid naar aard van de wijziging. Uiteindelijk bedroegen deze extra voorbereidingskosten f 5.220,-, hetgeen f 67,79 per experimentwoning bedraagt, of f 174,- per gewijzigde woning.

Ook ten aanzien van de directe kosten is er gedurende het proces sprake

geweest van onduidelijkheid omtrent de aard van wijzigingen.

Bouwkundige werken

Al in een vroeg stadium werd middels het rapport "Indelingsprogramma's" een schatting gemaakt van de te verwachten meerkosten. De gebruikte kostenelementen beperken zich echter tot hoeveelheid scheidingswanden en deuren. Bij latere besprekingen over deze meerkosten bleken er meerdere elementen tot meerkosten te leiden. Zo bleken een aantal bewoners de voorkeur te geven aan glasdeuren boven gesloten deuren, indien er ruimten afgesloten werden van daglicht. Om dezelfde reden was er in enkele gevallen sprake van lichtkoepels en binnenpuien. De architecten vonden, dat deze keuzes ook mogelijk moesten zijn, hoewel hier in eerste instantie geen rekening mee was gehouden. Onduidelijkheid heerste er ook omtrent de vervanging van een aantal draaideuren door schuifdeuren. In enkele gevallen achtten de architecten het omwille van gebruikskwaliteit beter om draaideuren in de nabijheid van naar binnen slaande balkondeuren te vervangen door schuifdeuren. Dit betekende wel een bestekswijziging, echter voordat er sprake was van keuzes door de bewoners. In strikte zin vallen dit soort posten buiten het experiment, maar door het ontbreken van duidelijke afspraken bleek het moeilijk om overeenstemming over dergelijke wijzigingen te verkrijgen. Zoals vermeld leverde de post bouwkundige werkzaamheden uiteindelijk een hoeveelheid minderwerk op. Toen duidelijk werd, dat de meerkosten aanzienlijk hoger uit zouden vallen dan verwacht, is besloten om de relatief dure Faay-wanden te vervangen door de goedkopere Gibo-wanden.

In de post minderwerk voor de scheidingswanden is overigens een hogere m²-prijs voor de Gibo-wanden verrekend dan in projecten met meer gelijkvormige woningen. Als gevolg van de grote variatie in woningindelingen en het ontbreken van gedetailleerde werktekeningen per woning heeft de Gibo-fabrikant een extra maatvoerder ingezet en derhalve een hogere m²-prijs doorberekend.

Elektrische installatie

Ook de begroting ten behoeve van de elektrische installatie levert een troebel beeld op voor wat betreft de experimentkosten. Hierin zijn alle

wijzigingen ten opzichte van het bestek verwerkt. Er zijn een aantal posten minderwerk opgenomen die niet de installatie in de woningen betreffen maar de installaties ten behoeve van openbaar en algemeen gebruik. In de bergingen en openbare ruimten zijn een aantal verlichtingsarmaturen vervallen of vervangen door goedkopere typen, terwijl een aantal exploitatiemeterkasten een bedrag aan meerwerk opleverden. Tezamen bedroegen deze wijzigingen een post minderwerk van f 1.473,21 ; gekorrigeerd met dit bedrag bedragen de kosten aan meerwerk aan de woningen zelf f 5.096,21. Ook dit bedrag betreft niet de werkelijke meerkosten als gevolg van het experiment. Een groot aantal wijzigingen is niet het gevolg van veranderingen in de indeling, maar komt voort uit specifieke gebruikswensen ten aanzien van installatie-onderdelen. In de aanvraag voor subsidie bij de SEV wordt echter bij de omschrijving van het experiment vermeld: "Inspraak bij de definitieve indeling én uitrusting van de woning op basis van een gegeven karkas". Omdat er verder geen duidelijke afspraken zijn gemaakt over afperking van keuzes voor bewoners, kunnen die specifieke wijzigingen in zekere zin ook

ALGEMENE INSTALLATIE

BLOK	BULL-EYES BERGINGEN VERVALLEN	PHILIPS TCW075 VERVANGEN DOOR TCH 328	EXPLOITATIE METER- KASTEN	TOTALEN PER BLOK
I	-/- f238,50	-/- f 322,-	+/+ f 198,-	-/- f 362,50
II	-	-	-	-
III	-/- f 53,00	-/- f 253,-	+/+ f 198,-	-/- f 108,-
IV	-/- f185,50	-/- f 253,-	+/+ f 122,94	-/- f 315,56
V	-/- f318,00	-/- f 460,-	+/+ f 198,-	-/- f 580,-
VI	-/- f185,50	-/- f 92,-	+/+ f 131,91	-/- f 145,59
VII		-/- f 69,-	+/+ f 198,-	+/+ f 129,-
VIII	-	-/- f 21,56	-	-/- f 21,56
IX	-	-/- f 69,-	-	-/- f 69,-
	-/- f980,50	-/- f1539,56	+/+ f1046,85	-/- f1473,21

fig. 29

wel in het licht van de gegeven omschrijving meegenomen worden in het experiment. Het betreft hier voornamelijk vervanging van plafondschakelaars door wandchakelaars, een aantal extra wisselchakelaars en wandkontaktdozen. Slechts een gering bedrag meerwerk in de blokken I en II behoort in strikte zin niet tot het experiment gerekend te worden.

Het merendeel van de extra direkte kosten bestaat echter uit kosten voor de benodigde opbouwleidingen (f 4439,96 voor 141,40 m¹).

In de raming van mei 1983 (op basis van het rapport "Indelingsprogramma's" en voorlopige wensen van toekomstige bewoners) werd nog uitgegaan van gemiddeld 1,5 m¹ opbouwleiding per woning bij 30 te wijzigen woningen, in totaal 45 m¹ opbouwleiding. Uiteindelijk werden in 42 woningen opbouwleidingen toegepast, gemiddeld 3,37 m¹ per woning.



fig. 30

Overzicht

Er kan nu het volgende overzicht gemaakt worden van de extra kosten, die gerealiseerd zijn als gevolg van het experiment. In eerste instantie wordt uitgegaan van gerealiseerd minderwerk (respectievelijk f 32.012,- met betrekking tot scheidingswanden, en f 1.473,21 met betrekking tot openbare elektrische installatie). De kosten zullen berekend worden, omgeslagen over alle woningen (93 stuks) en over de experimentwoningen (77 stuks). Tot de experiment woningen rekenen we hier alle woningen in de diepe blokken.

	per experiment- woning	per woning
<u>direkte kosten</u>		
bouwkundige werkzaamheden	f 144,16	f 119,36
CV-installatie	f 36,45	f 30,18
loodgieter	f 62,73	f 51,94
elektrische installatie	f 66,18	f 54,80
uitvoeringskosten serieeffekt.	f 62,68	f 51,90
	<u>tot. f 372,20</u>	<u>f 308,18</u>
<u>indirekte kosten</u>		
CV-installatie	f 87,14	f 72,15
elektra	f 200,13	f 165,69
koörd. voorber. hoofdaannemer	f 134,45	f 111,32
kalkulatiekosten hoofdaannemer	f 108,52	f 89,85
	<u>tot. f 530,24</u>	<u>f 439,01</u>
TOTAAL	f 902,44	f 747,19
Inclusief f 33.485,21 minderwerk	-/- f 434,87	-/- f 360,05
	<u>f 467,57</u>	<u>f 387,14</u>

fig.31

In totaal bedroegen de meerkosten per experimentwoning dus f 467,57. Van de 77 woningen, die in het experiment vielen, hebben er echter slechts 30 een verandering van de indeling ondergaan als gevolg van bewonerskeuzes. De directe kosten zijn voor het merendeel in deze 30 woningen gerealiseerd.

In het volgende overzicht wordt onderscheid gemaakt naar meerkosten, noodzakelijk om het experiment mogelijk te maken, en meerkosten, ontstaan als gevolg van daadwerkelijke wijzigingen.

	experiment woning	gewijzigde woning
<u>direkte kosten</u>		
- bouwkundige werkzaamheden; totaal f 11.101,- dertig gewijzigde woningen		f 370,03
- CV-installatie; aanpassen van de installatie vooraf, 7 afgedopte aansluitpunten	f 2,27	f 2,27
Wijziging aantal/soort radiatoren		f 87,73
- loodgieterswerk, aanpassen installatie		f 161,-
- elektra meerwerk f 5096,- (exclusief minderwerk) wijzigingen in 66 woningen		f 77,21
- uitvoeringskosten serie-effekt: f 4.827,-: 30 woningen		f 160,90
<u>indirekte kosten</u>		
- CV-installatie, extra voorbereiding a.g.v. rapport indelingsprogramma's	f 87,14	f 87,14
- elektra . aanpassen bestek f 10.190,-	f 132,33	f 132,33
. extra voorbereiding en tekenwerk		f 79,09
- coördinatie en voorbereiding: f 10.353,-		f 345,10
- kalkulaties . kosten 1e fase indelingsprogramma's f 4.110,-	f 53,38	f 53,38
. kosten indelingen definitief f 4.246,-		f 141,53
TOTAAL	f 275,12	f 1697,71
TOTAAL INCL. 18 % BTW	f 324,64	f 2003,36

fig. 32

In dit overzicht zijn vooral de kosten per experimentwoning interessant. De gerealiseerde kosten per gewijzigde woning kunnen, afhankelijk van de wijze van verrekenen van de meerkosten naar de bewoners toe, nader gedifferentieerd worden.

Het bedrag van f 1.693,77 is een gemiddelde, ongeacht de grootte en aard van wijzigingen in de woning.

Per experimentwoning blijkt dus een stijging van f 275,12 in de bouwkosten waar te nemen, als gevolg van aanpassingen van het ingediende besteksontwerp naar inspraakwoningen.

Gekorrigeerd met het minderwerk, dat uit bezuiningsoogpunt plaats vond (verdeeld over het gehele projekt, aangezien dit minderwerk alle blokken betrof), dalen de bouwkosten van de ongewijzigde experimentwoningen:

$f\ 275,12 - f\ 360,05 = -/ - f\ 84,93$ (exkl. BTW).

De meerkosten van de gewijzigde woningen bedragen in dat geval:

$f\ 1.697,71 - f\ 360,05 = f\ 1.337,66$ (exkl. BTW).

Verrekening van de kosten

In totaal is er voor $f\ 36.005,-$ (exkl. BTW) aan meerwerk door de aannemer geleverd. Inclusief 19 % BTW bedragen de meerkosten: $f\ 42.846,-$. Hiervan is $f\ 27.775$ gedekt door een subsidie van de SEV, die toegekend werd vòòr aanvang van de bouw, echter op een tijdstip dat slechts de gegadigden van de eerste woningmarkt hun keuzes kenbaar hadden gemaakt.

Met betrekking tot een tweede groep gegadigden was op dat moment slechts een schatting bekend van de mogelijke wijzigingen. Na de toezegging door de SEV om deze kosten te dekken is er gedurende de uitvoering nog voor $f\ 15.071,-$ (inkl. BTW) aan meerwerk ontstaan, welk niet meer door de SEV gedekt is. Dit bedrag is verrekend in de stichtingskosten onder de post 'onvoorzien', welke in de begroting opgenomen was. Zodoende heeft het experiment geen stijging van de stichtingskosten opgeleverd.

Honoraria

Omdat er van Klarendal geen uitsplitsbare gegevens voorhanden zijn, hanteren wij de gegevens van een vervolgproject: St. Straten in Den Bosch. Ten behoeve van dit project is er door de architecten een raming gemaakt voor het meerwerk ten behoeve van de bewonersparticipatie. De te volgen werkwijze stemt grotendeels overeen met die, welke bij het project Klarendal gevolgd is. De raming voor het project in Den Bosch is mede gebaseerd op ervaringen in Arnhem en heeft betrekking op 75 woningen, waarin bewoners keuzes ten aanzien van de indelingen kunnen maken.

Het project Klarendal in Arnhem bestond uit 93 woningen, waarvan er 77 in strikte zin onder het experiment vielen. Voor de overige 16 woningen waren in het bestek voorzieningen opgenomen met het oog op mogelijke kleine wijzigingen. In totaal is er in het kader van het experiment met 72 bewoners overleg gevoerd over hun wensen ten aanzien van de woningindeling.

De raming voor het project in Den Bosch is als volgt:

- het maken van indelingsprogramma's en kostenafspraken: 100 uur (2½ werkweek);

- presentatie van indelingsprogramma's en typekeuzemogelijkheden voor toekomstige bewoners: 80 uur (2 werkweken);
- tweemaal vergaderen met toekomstige bewoners en uitnodigingen en voorbereidingen, e.d.: 40 uur (1 werkweek);
- individuele besprekingen met toekomstige bewoners: $50 \times \frac{1}{2}$ uur = 25 uur;
- intekenen van indelingskeuzes en afwerken van correspondentie: 80 uur (2 werkweken);
- kalkulaties en afrekenen met de aannemer: 40 uur (1 werkweek).

Totaal 365 uur. Bij een uur-honorarium van f 50,- bedragen de extra honorariumkosten per inspraakwoning: f 243,35- (exklusief BTW).

Aangezien het project in Den Bosch bestaat uit 75 inspraakwoningen, terwijl er in Klarendal sprake is van 77 experimentwoningen, zijn de gegevens redelijkerwijs vergelijkbaar. In Klarendal zijn echter met meer bewoners gesprekken gevoerd dan voor het Bossche projekt geraamd wordt. Met correctie voor deze faktor zou het aantal uren, besteed aan het experiment, rond de 400 liggen. In werkelijkheid is het aantal uren in Arnhem veel hoger geweest door onervarenheid met de wijze van werken, in tegenstelling tot het projekt in Den Bosch.

Ook voor de architecten bleek het echter moeilijk om duidelijk aan te kunnen geven waar de scheiding in hun werkzaamheden lag tussen het gebruikelijke aantal uren en arbeidsuren, besteed aan het experiment. Beide taken liepen in de dagelijkse werksituatie voor een groot deel van de tijd door elkaar.

In totaal is er door de SEV een subsidie toegekend ter grootte van f 40.000,- (inklusief BTW) voor extra werk en materiaal bij de architecten, als gevolg van het experiment.

Overigens was ten behoeve van het projekt ook de geldelijke steun voor inspraak bij nieuwbouw toegekend (f 500,- per woning). Deze is echter besteed in de stedenbouwkundig- en kasko-ontwerpfase, die buiten het experiment vielen.

4.5. Samenvatting, konklusies en aanbevelingen

Een van de doelstellingen van het experiment betreft het streven naar

flexibele woningindelingen binnen gangbare woningwetbudgetten.

In het door ons geëvalueerde projekt blijkt er ten gevolge van het experiment na gunning een beperkte kostenstijging te zijn opgetreden ten opzichte van de door de HID goedgekeurde gunningsprijs.

Deze kostenstijging is ontstaan als gevolg van een stijging in zowel directe als indirecte bouwkosten. Om het experiment mogelijk te maken bleek na aanbesteding en gunning nog een hoeveelheid extra koördinatie-, kalkulatie-, voorbereidings- en tekenwerk noodzakelijk. Dit resulteerde in een kostenstijging van f 275,12 per experimentwoning.

Bij 30 van de 77 woningen waarbij de mogelijkheid bestond tot inspraak op de woningindeling zijn daadwerkelijk wijzigingen opgetreden als gevolg van specifieke bewonerswensen. Dit leverde naast eerder genoemde extra voorbereidingskosten gemiddeld per gewijzigde woning f 1422,59 (excl. BTW) aan meerwerk. Ook dit laatste bedrag bestaat voor een groot deel uit indirectekosten als gevolg van extra koördinatie-, kalkulatie- en tekenwerkzaamheden. De verhouding tussen directe en indirecte kosten in het, als gevolg van doorvoeren van het experiment ontstane meerwerk, bedraagt globaal: 60% - 40%.

Financiering van de meerkosten

De meerkosten bedragen in totaal f 68.017,- (exkl. 19% BTW). Ongeveer de helft van dit bedrag (f 32.000,-) is gedekt door een aanzienlijke post minderwerk als gevolg van vervanging van het her te gebruiken type scheidingswand door goedkopere scheidingswanden uit gipsblokken.

Restte als te verrekenen meerwerk f 36.005,-, inclusief BTW wordt dit f 42.846,-. Van dit bedrag is f 27.775,- gefinancierd door subsidie van de zijde van de SEV, toegekend gedurende het voorbereidingsproces van de bouw. De resterende f 15.071,- zijn verrekend in de stichtingskosten op een post onvoorzien, welke reeds opgenomen was in de begroting. Er heeft derhalve geen stijging van de stichtingskosten plaats gevonden.

Oorzaken voor het meerwerk

De hoogte van het ontstane meerwerk is voor een groot deel te wijten aan het ontbreken van duidelijke afspraken en kontrakten omtrent de reikwijdte en financiering van het experiment. Hiervoor zijn een aantal oorzaken

aan te wijzen:

- Bij gunning was ten behoeve van de gebruikelijke prijstoetsing door de HID een volledig bestek en besteksplan noodzakelijk. Pas later zijn de plannen aangepast aan de mogelijkheid van flexibele woningindelingen.
- Als gevolg van onduidelijkheid omtrent de opdrachtgeversrol en de financiering van het experiment is het projekt door de aannemer en de door hem ingeschakelde onderaannemers op een traditionele wijze behandeld. Voor hen golden immers het bestek en bestektekeningen als voornaamste kontraktstukken.
- De filosofie van de architecten met betrekking tot vrijheid van woningkeuze had reeds bij het stedenbouwkundig- en kasko-ontwerp voor een dermate complexiteit in het plan gezorgd dat flexibele woningindelingen nauwelijks bespreekbaar waren bij aanbesteding en gunning. Pas na erkenning van het projekt als experiment was de bereidwilligheid van opdrachtgever en aannemer veel groter en is toegewerkt naar een meer systematische aanpak van de flexibiliteit.

Knelpunten

- Als gevolg van het ontbreken van op het experiment afgestemde plandocumenten bij aanbesteding en gunning is later een aanzienlijke hoeveelheid meerwerk ontstaan. Het gold hier met name installatietekeningen voor elektra, benodigd ten behoeve van inbouw in prefab-vloerelementen. Genoemde f275,12 aan extra voorbereidingskosten hadden wellicht voorkomen kunnen worden bij een meer systematische aanpak van het begin af aan.
- Het gebrek aan afspraken omtrent de reikwijdte van het experiment heeft geleid tot slepende onderhandelingen omtrent de kosten van wijzigingen. Zoals in elk woningbouwprojekt voorkomt was er ook in dit projekt sprake van een aantal kleinere wijzigingen (al of niet op wens van toekomstige bewoners), waarvan hier niet duidelijk was of ze wel of niet tot het experiment behoorden. Wellicht speelde ook het feit dat er geen gelimiteerd budget voor wijzigingskosten overeengekomen was een rol in deze. Uit gesprekken met de architecten en een vertegenwoordiger van de aannemer kwam naar voren dat het inschrijfbedrag van de aannemer die het werk heeft uitgevoerd duidelijk lager was dan de overige inschrijfprijzen. De aannemer verklaarde dat hij uit kon-

tinuïteitsoverwegingen tegen kostprijs had ingeschreven. Het niet van te voren limiteren van de meerkosten heeft wellicht tot prijsopdriving in de onderhandelingen geleid, in deze situatie van een mogelijk te lage gunningsprijs. De aannemer bestrijdt dit overigens in een reactie op het concept van dit rapport met kracht: om die reden zou hij nooit het proces frustreren voor zo'n, t.o.v. de totale aanneemsom relatief gering bedrag.

Aan de andere kant heeft het veelal pas late toezeggen van de subsidies geleid tot vertragingen in het vaststellen van de definitieve woningindelingen. Zeker bij de aannemer heeft dit geleid tot extra werk als gevolg van veelvuldige kalkulaties en coördinatie-werkzaamheden uit een behoefte aan zekerheid.

- Een ander knelpunt betrof de kosten van flexibiliteit. Om in strikte zin aan de doelstelling van veranderbare woningindelingen tijdens de gebruiksfase te kunnen voldoen zijn meestal vrij geavanceerde scheidingswandsystemen noodzakelijk. Deze wandsystemen kosten vaak een veelvoud van de in de sociale woningbouw gangbare systemen. Uit de architectenfilosofie is af te lezen dat flexibiliteit slechts een aspect ten aanzien van keuzevrijheid in het wonen is. Men heeft daarom niet gekozen voor een zo eenvoudig mogelijk kasko waardoor in het budget ruimte zou ontstaan voor duurdere scheidingswanden.

De nu in het kasko gerealiseerde diversiteit is afgezet tegen flexibiliteit in de scheidingswanden en heeft geleid tot een goedkoper maar toch her te gebruiken wandstelsel (verdiepingshoge sandwichpanelen van gipskaron op houten stijl- en regelwerk). Toen later echter bleek dat de meerkosten aanzienlijk hoger zouden uitvallen dan verwacht werd, terwijl de financiering nog niet duidelijk was van deze meerkosten, is ook dit wandstelsel geschrapt en vervangen door gebruikelijke scheidingswanden uit gipsblokken. In de ogen van de architecten werd het experiment hier niet al te veel geweld mee aangedaan daar ook deze scheidingswanden vrij eenvoudig gesloopt kunnen worden (zeker nu er geen installatie onderdelen in deze wanden opgenomen zijn). Bovendien achtte men het oorspronkelijke wandstelsel ook minder geschikt om door bewoners zelf verplaatst te worden gezien de grote afmetingen en het grote gewicht van de elementen. Deze wanden zouden door hun voorkomen (losse elementen) misschien wel eerder aanleiding geven voor bewoners om ze later te verplaatsen dan de nu

gekozen meer massieve wanden.

Dit aspekt is nu om puur budgettaire redenen komen te vervallen. Misschien dat een iets actievere rol van de van de SEV in de prijsonderhandelingen dan wel een ruimere subsidie deze toch vrij snel gemaakte keuze had kunnen voorkomen.

Aanbeveling

Om de grote hoeveelheid extra voorbereidingswerk bij dit soort projekten te voorkomen zou reeds bij aanbesteding en gunning een scheiding tussen vast (kasko) en variabel deel van de woning in de toetsingsprijs opgenomen dienen te zijn. De prijs voor het variabel deel van de woning zou als een stelpost opgenomen kunnen worden in de toetsingsprijs, waarbij op basis van fiktieve plattegronden minimum- en maximumbudgetten vastgesteld kunnen worden. Hiertoe dienen in het bestek duidelijke afspraken vast te liggen omtrent:

- welke elementen onder het variabel deel vallen,
- Op welke wijze wijzigingen in deze elementen verrekend zullen worden,
- Op welke wijze extra koördinatiekosten en extra voorbereidingskosten verrekend zullen worden.

Indien de meerkosten t.g.v. keuzeindeling verrekend zouden worden in de stichtingskosten, en ook doorberekend in de huur van de afzonderlijke woningen, zal dit leiden tot prijsbewust hanteren van de keuzemogelijkheden.

Echter, het uitgevoerde experiment heeft aangetoond (voor zover dit kan) dat keuzevrijheid van woningindelingen niet tot spektakulaire stijgingen van de stichtingskosten behoeft te leiden.

OVERZICHT VERLOOP VAN DE MEERKOSTEN
(KOSTEN EXCLUSIEF BTW)

datum	5-5-'83		10-5-'83	17-05-'83	12-7-'83	3-1-'83	8-5-'83
opsteller	architekten		aannemer	architek- ten	architek- ten tussen- rapportage SEV	aannemer	bouwteam
BOUWKUNDIGE KOSTEN	<u>max.</u> f33.308	<u>verwacht</u> f8.452	f36.722	f13.881	f10.865	f12.380	f11.101
Met correctie minderwerk scheidingswanden			f 4.477	-/-f18.346	-/-f21.135	-/-f19.632	-/-f20.911
CV			f19.778	f 4.271	f 8.709	f 9.517	f 9.517
ELEKTRA			f12.420	f15.203	f13.866	f20.773	f19.033
LOODGIETERSWERK			f 4.830	f 4.830	f 4.830	f 8.616	f 4.830
VOORBEREIDING, KOORDINATIE			f30.360	f15.180	f13.156	f42.000	f15.180
KALKULATIEKOSTEN			f 3.575	-	f 4.110	f 8.356	f 8.356
TOTAAL incl. FAAY-wand excl. FAAY-wand	f33.308 -	f8.452 -	f107.695 f 75.450	f53.365 f21.353	f55.536 f23.536	f101.642 f 69.630	f68.017 f36.005
AANTAL GEWIJ- ZIGDE WONINGEN	61	33	60	30	26	84	30

fig. 33

HOOFDSTUK 5: DE PROCEDURELE GANG VAN ZAKEN IN DE REGELGEVING

5.1. Inleiding

Zowel in de voorbereidings-, de uitvoerings-, als in de beheersfase heeft men te maken met een complex aan regelgeving, waar dit soort experimentele projecten vaak mee in konflikt komt. Het welslagen van dergelijke experimenten hangt op het moment nog voor een belangrijk deel af van de mate van flexibiliteit waarmee de regelgeving wordt gehanteerd.

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de knelpunten bij dit type experimenten die veroorzaakt kunnen worden door de regels en voorschriften zoals die door o.a. gemeenten en rijk zijn uitgevaardigd voor de woningbouw en volkshuisvesting. Vervolgens zal worden ingegaan op de mate waarin voornoemde knelpunten in dit experiment daadwerkelijk problemen veroorzaakten.

De knelpunten willen we presenteren door de verschillende fasen in het proces langs te lopen en per onderscheiden fase de knelpunten te noemen, waarna in volgende paragrafen dieper op de knelpunten zal worden ingegaan. Het resultaat is weergegeven in een schema op pag. 92 (fig.34).

Alvorens over te gaan tot de bespreking van de knelpunten die direkt ontstaan t.g.v. de regelgeving door de overheden, gaan we in op de structuren welke tot het experiment leidden en die deels bepalend waren bij de toepassing van genoemde regelgeving.

Belangrijk hierbij is de opdrachtgeversstructuur. Bij een dergelijk experiment kan een korporatie of toegelaten instelling in principe eerst een kasko laten ontwerpen en voor of tijdens de bouw ervan contact leggen met aspirant-bewoners.

Maar het is evenzeer mogelijk om dit contact eerder te leggen. Het laatste is in dit project gebeurd. Reeds ten tijde van de stedenbouwkundige procedure (\pm 4 jaar voor start bouw) waren er bij het proces buurtbewoners betrokken die zich \pm 3 jaar voor start bouw verenigden in de reeds genoemde Bewoners Ontwerp Groep (BOG-1).

FASE	MIJLPAAL	STAP	KNELPUNT
programma- fase	initiatief	. opdrachtverlening . overleg + onderzoek	. het vaststellen van een budget
	voorlopig programma	. budgettering	. honorering architect (R.T. 1963)
	definitief programma	. opstellen definitief programma	. het p.v.e. bevat een woningbouwprogramma, terwijl bij het experiment daar tot in de besteksfase vanafgeweken kan worden
ontwerp- fase	definitief ontwerp	. schetsen en toets . overleg instanties	. informeel toetsen v.e. <u>onvolledig</u> ontwerp . toetsen v.e. <u>onvolledig</u> ontwerp aan: - brandweereis - welstand - GBB - M.b.v. - bestemmingsplannen - VZW
	goedgekeurd ontwerp		
	inschrijving	. bestek en prijs	. het maken van duidelijke afspraken met de aannemer terwijl de uiteindelijke versie van de verschillende plattegronden nog niet bekend is
opdracht- fase	gunning	. goedkeuring prijs + financiering	. op basis van <u>onvolledig</u> ontwerp maken van budgetafspraken
uitvoe- ringsfase	oplevering	. uitvoering	. vaststellen v.e. vraaghuur-percentage (aanvangshuren)
	beheer	. woningtoewijzing . onderhoud . bew. mutatie	. onderhandelen over meer-c.q. minderwerk t.g.v. experiment . woningtoewijzingsregels (woonruimteverordening) . verantwoordelijkheid in bouw (huurprijzenwet) . huurvaststelling bij bew. mutatie; - na 5 jaar

fig. 34

Vgl.:N.W.R: Documentatie Woningcorporaties, bd.1. Uitgave Vuga-Boekerij
Door auteurs aangevuld met "beheersfase".

In principe bestond deze BOG uit personen die interesse hadden om in de nieuwbouw te komen, zij het echter dat weinig bewoners uit de BOG-1 uiteindelijk daar terecht zijn gekomen.

De invloed van de BOG betrof voornamelijk het inspreken op het kasko-ontwerp. Deze functie van de BOG werd steeds duidelijker, naarmate het idee, om een deel van het projekt als experiment uit te voeren, meer vorm

kreeg. Het experiment startte eerst toen het kasko in ontwerp voltooid was. Aangezien er uiteindelijk weinig bewoners uit de BOG naar de experiment-woningen gingen is er ten behoeve van deze woningen een nieuwe groep bewoners aangetrokken (zie Hst. 3) die dus slechts op de inbouw van de woningen invloed konden uitoefenen (BOG-2). Het idee om een gedeelte van het projekt als experiment uit te voeren was grotendeels afkomstig van de architecten die in de BOG-vergaderingen ook de BOG hiervoor enthousiast hadden weten te maken.

De aanvraag bij de SEV om een gedeelte van het projekt als experiment te kwalificeren ging augustus 1982 de deur uit.

De terughoudendheid t.a.v. het experiment die aanvankelijk nog bestond bij CWS en gemeente verdween nadat de SEV aan de diverse participanten een brief had toegestuurd, waarin zij haar goedkeuring uitsprak.

Het feit dat t.b.v. het experiment afgeweken zou worden van het oorspronkelijke plan leverde noch voor CWS, noch voor gemeente, noch voor bewoners een knelpunt op.

Het eerst knelpunt dat zich hier dan wel voordoet betreft de regeling met betrekking tot het architectenhonorarium.

Aanvankelijk was de CWS met architectenkollektief STUT de overeenkomst aangaan voor het ontwerpen van 85 woningwet- en 8 bejaardenwoningen, waarbij honorering zou geschieden op basis van de RT'63. T.a.v. het experiment schiet deze regeling echter duidelijk tekort.

Het architectenhonorarium volgens RT'63 is onder andere gebaseerd op het aantal woningtypen dat ontworpen wordt en op de grootte van de totale bouwsom. Aangezien bij dit projekt de architecten zowel het kasko als de definitieve plattegrondindelingen hebben ontworpen is de totale bouwsom bekend en levert dus geen knelpunt op.

Ook het berekenen van het aantal typen, hetgeen een probleem kan vormen daar dit aantal zeer groot kan worden (maximaal gelijk aan het aantal woningen), leverde in dit geval geen knelpunten op.

Wat echter wel een knelpunt opleverde was de honorering van de extra werkzaamheden t.b.v. de definitieve plattegrondindeling naar aanleiding van de individuele bewonerswensen.

De honorering van die werkzaamheden is geheel afhankelijk van de opdracht die de architect krijgt.

Die opdracht hangt af van de wijze waarop de zeggenschap van de bewoners over hun woning gestalte moet krijgen.

In dit projekt varieerde dit van het kiezen voor een bepaalde, reeds ontworpen indeling - de besteksversie of één van de indelingsvarianten - of het samen met de toekomstige bewoners ontwerpen van hun eigen definitieve plattegrond. Met name dit laatste is een voor de architect arbeidsintensieve bezigheid, die in dit projekt, zonder de financiële steun van de SEV, tot een knelpunt uit had kunnen groeien.

Gezien het belang van dit knelpunt en vanwege het feit dat de discussie hierover in volle gang is willen we in een latere paragraaf uitgebreider op deze materie terugkomen (zie 5.6).

Een tweede knelpunt betrof de onduidelijkheid over de opdrachtgeversrol.

Doordat er, toen besloten was een gedeelte als experiment uit te voeren, verzuimd was om duidelijke afspraken te maken, tussen CWS, SVB en STUT, over wat het experiment precies zou omvatten, hoe kosten verrekend zouden worden en door wie kosten betaald zouden worden, bestond er bij de aannemer onduidelijkheid over wie de opdrachtgever t.a.v. het experiment was.

Deze onduidelijkheid werd met name veroorzaakt doordat er een geldstroom liep, t.b.v. gemaakte meerkosten m.b.t. het experiment, van SEV, via de architecten, naar de aannemer, en werd nog eens extra in de hand gewerkt doordat bij onduidelijkheden bij de aannemer t.a.v. het experiment, de CWS de aannemer naar de architecten verwees. CWS had slechts een budget voor het oorspronkelijke projekt en niets extra's voor het experiment. De SEV verzorgde dit rechtstreeks via de architecten.

5.2. De gemeentelijke goedkeuring

Volgen we weer de lijn van het schema dan belanden we bij het toetsen van het ontwerp door de diverse gemeentelijke instanties. Een groot deel van de gemeenten is er in de loop van de tijd toe overgegaan om, voordat het bestek gereed is, het definitieve ontwerp te toetsen aan een aantal eisen. Het onvolledige karakter van het ontwerp kan de gemeente bij die toetsing hinderen. Bovendien kunnen problemen ontstaan omdat de huurder geen of onvoldoende kennis bezit van de huidige voorschriften én omdat de wensen vaak geheel niet passen binnen de huidige regelgeving, zodat de definitieve plattegrondindeling in een aantal gevallen niet aan de bestaande regels zal voldoen. De gemeentelijke instanties die het ontwerp toetsen zijn met name:

- de welstandskommissie
- de brandweer
- nutsbedrijven
- bouw- & woningtoezicht.

De welstandskommissie die aan de hand van het ontworpen kasko voldoende inzicht krijgt in de vormgeving van het projekt en derhalve ten aanzien van het experiment (flexibele plattegronden) geen knelpunten onderkende, was zelfs enthousiast over het plan.

De brandweertoetsing leverde evenmin knelpunten op, evenals de toets van de nutsbedrijven aangezien de aansluitpunten, dienstleidingen, meters en primaire leidingen deel uitmaakten van het kasko en de brandweer in staat was om de brandveiligheid van het projekt te beoordelen aan de hand van het kasko-ontwerp.

Het enige knelpunt dat dus op kan treden is de toetsing door Bouw- en Woningtoezicht aan de Gemeentelijke Bouwverordening.

Dit knelpunt heeft een tweeledig karakter:

1. toetsing van een onvolledig ontwerp
2. kans dat bewonerswensen niet binnen geldende voorschriften gerealiseerd kunnen worden.

In dit experiment heeft BWT echter geen onvolledig ontwerp behoeven te beoordelen, daar van elke woningplattegrond een geoptimaliseerde besteksversie was getekend.

De kans bleef natuurlijk bestaan dat de bewonerswensen niet binnen de voorschriften zouden passen, waarbij met name de artikelen in de GBV met betrekking tot het aantal ruimten, onderlinge bereikbaarheid en afmetingen van ruimten, balkons en kasten (resp. art: 62,66,72,73,77,78) een struikelblok zouden kunnen vormen. In dit experiment is ook daadwerkelijk in een aantal gevallen van de GBV afgeweken (verplichte oppervlakte woonkamer en hoofdslaapkamer niet gerealiseerd, halletje tussen WC en keuken/woonkamer weggelaten).

Mede tengevolge van een schrijven van Staatssecretaris Brox, waarin verzocht werd t.a.v. dit soort experimenten afwijkingen van de regels met welwillendheid tegemoet te treden, had BWT totaal geen problemen met de voorlopige besteksversie. (1)

Tot een beoordeling van de definitieve, gewijzigde plattegronden is men

bij BWT zelfs niet meer overgegaan. De afwijkingen ten opzichte van de GBV zijn officieel dus nooit beoordeeld.

5.3. De rijksgoedkeuring

Alvorens de knelpunten m.b.t. de rijksgoedkeuring te evalueren, willen we erop wijzen dat we op dit moment, het schema uit 5.1 volgend, toe zouden zijn aan het evalueren van de knelpunten m.b.t. de aanbesteding en de prijsvorming door de aannemer.

Het voornaamste knelpunt hierin bestaat uit het maken van duidelijke (prijs)afspraken met de aannemer op een moment dat de uiteindelijke versies van de verschillende plattegronden nog niet bekend zijn.

Daar dit knelpunt, in de praktijk van dit experiment een zo belangrijk item is geworden, leek het ons een goede zaak dit in een apart hoofdstuk te behandelen (zie hoofdstuk 4).

Dit betekent dus dat we nu direkt overgaan tot de evaluatie van de rijksgoedkeuringsprocedure.

Het ontwerp van gesubsidieerde woningen moet door het ministerie van VROM, door de HID in de provincie, worden goedgekeurd.

Getoetst wordt :

- of de gemeente waarin het plan gerealiseerd moet worden wel voldoende capaciteit heeft op grond van de kontingenteringsregelingen.
- of het ontwerp binnen de gestelde financiële grenzen kan worden uitgevoerd.
- of het ontwerp voldoende woningkwaliteit biedt in relatie tot de bouwkosten waarop gerekend moet worden.

Het eerste contact tussen de CWS en de HID vond reeds in een vrij vroeg stadium plaats en betrof de haalbaarheid van het oorspronkelijke projekt.

Het was destijds nog niet bekend dat het projekt voor het predikaat experimenteel zou worden voorgedragen.

Wel is er, toen er sprake van was dat 8 woningen uit het projekt op experimentele basis uitgevoerd zouden moeten worden, hierover contact geweest met de HID. Deze voorzag evenwel op voorhand geen problemen.

Uiteindelijk is bij de HID ingediend: een stedenbouwkundig ontwerp voor 85 woningwetwoningen en 8 bejaardenwoningen, plus van alle woningen een besteksversie, waarbij was aangegeven dat voor 8 woningen in deze

besteksversie t.b.v. het experiment nog wijzigingen op konden treden.

Hiermee had de HID voldoende informatie om zowel de kwaliteitstoets (V&W en MBV) als de contingententoets te laten plaatsvinden

De HID had met het ontwerp geen problemen, zodat op basis van de besteksversie een budgetafpraak kon worden gemaakt.

Hiermee was voor de HID de kous af, maar begonnen de problemen voor de architecten.

Deze problemen zijn op twee oorzaken terug te voeren:

- 1 het opvoeren van het aantal experimentele woningen
- 2 problemen om prijsafspraken te maken met de aannemer

Hoewel in eerste instantie nog sprake was van 8 experimentele woningen, bleek al snel dat aan het experiment dan waarschijnlijk weinig waarde kon worden gehecht. De kans was dan groot dat 8 "toevallige" woningen ontstonden waaruit moeilijk konklusies t.a.v. het gebruik van flexibele plattegronden zijn te trekken. Bovendien bleek er grote belangstelling te bestaan voor deelname aan het experiment. Architecten en BOG hebben er toen voor gepleit om meer woningen bij het experiment te betrekken, hetgeen door de CWS werd goedgekeurd. Het bestuur vond flexibiliteit een vanzelfsprekendheid.

Inmiddels was het werk reeds aanbesteed en gegund, terwijl er nog sprake was van 8 experimentele woningen (okt.'82 tot mei.'83).

Dit betekende enerzijds dat de architecten in vrij korte tijd, de aanvankelijke datum voor start bouw was gepland op 8 augustus 1983, de gehele, individuele inspraakprocedure (zie Hoofdstuk 3) voor meer woningen moesten doorlopen, terwijl het anderzijds een ontzettend ingewikkelde zaak bleek om, t.g.v. deze gewijzigde situatie met de aannemer tot bevredigende afspraken over meer- en minderwerk t.g.v. het experiment te komen (zie Hoofdstuk 4).

De gevolgen bleven dan ook niet uit. De oorspronkelijk geplande datum van 8 augustus 1983 voor start bouw kon t.g.v. een achterstand op het tekenwerk door de architecten niet gehaald worden en werd verschoven naar 26 september 1983. T.g.v. het feit dat niet alle bewoners op het geplande tijdstip benaderd konden worden, liep het tekenwerk van de afwijkende plattegronden, welke gepland waren op 15 november 1983 gereed te zijn, uit tot na januari 1984. Een en ander leidde tot spanningen tussen de architecten en de aannemer (SVB), die de definitieve prijs aan de directie (CWS) op moest geven.

Dit, en het verschil in interpretatie tussen de architecten en de aannemer omtrent wat wel en wat niet als tot het experiment behorend moest worden opgevat (zie Hoofdstuk 4), vormden de voornaamste knelpunten in deze fase. Deze opgedane ervaring heeft de architecten op het idee gebracht om een andere goedkeuringsprocedure ten aanzien van dit soort experiment-projecten te introduceren. In paragraaf 5.7 zal hier nader op worden ingegaan.

5.4. De huurvaststelling

De aanvangshuren van alle woningenwetwoningen zijn pas in een vrij laat stadium voorlopig te berekenen op grond van de "Beschikking geldelijke steun huurwoningen 1975".

Vrij laat - pas nadat de bouwkosten definitief vaststaan (de prijsvorming met de aannemer is afgerond) - omdat de gemiddelde stichtingskosten per woning in een totaal complex daartoe precies bekend moeten zijn.

De tweede faktor die van invloed is op de aanvangshuren, is het gemiddeld aantal verblijfseenheden (VE) per woning. In de traditionele woningbouw is deze faktor reeds bij het definitief ontwerp bekend, maar in deze experimentele woningen kan deze faktor zelfs bij de oplevering nog niet gefixeerd worden: bewoners kunnen het aantal VE's van hun woning veranderen. Probleem is dus: op welke wijze stelt men de aanvangshuren vast van experimentele woningen waarvan het aantal VE's tot vlak voor de oplevering niet bekend is en zelfs tijdens bewoning kan veranderen.

In Arnhem is men als volgt te werk gegaan:

Bij de indiening van het plan bij het Kollege van Burgemeester en Wethouders ging men voor de bepaling van het gemiddeld aantal VE's nog uit van de besteksversie van de woningen zoals deze bij de HID zouden worden ingediend.

Uit dit gemiddeld aantal VE's en de gemiddelde, gekorrigeerde, stichtingskosten per woning volgt dan het vraaghuurpercentage (tabel 1-1-1983). Na de 0.75% aftrek, omdat het hier s.v.-gebied betreft, komt men uit op een vraaghuurpercentage van, afgerond, 4,35% . Hieruit wordt de uiteindelijke gemiddelde aanvangshuur per maand bepaald (f 397,-).

Indien de SEV het experiment niet had gesubsidieerd zou dit bedrag er als volgt hebben uitgezien:

1 Zonder vervanging van de FAAY-wanden door Gibo-wanden

Per ongewijzigde experimentwoning (33 stuks) had een verhoging van de stichtingskosten met f324,64 (extra voorbereiding), een aanvangshuurverhoging van f1,17 per maand betekend.

Per gewijzigde experimentwoning (34 stuks) had de verhoging van de stichtingskosten met f 2003,30 t.g.v. meerwerk en extra voorbereiding, een gemiddelde aanvangshuurverhoging van f 7,26 per maand betekend

2 Met vervanging van de FAAY-wanden door Gibo-wanden

Deze vervanging leidde tot een verlaging van de totale bouwkosten met f 32.012,- (exkl. BTW). Deze daling van de bouwkosten met f 424,- per woning zou voor de ongewijzigde experimentwoningen een verlaging van de aanvangshuur met f 0,35 per maand hebben betekend

Per gewijzigde experimentwoning zou deze vervanging een verhoging van de gemiddelde aanvangshuur met slechts f 5,72 per maand hebben betekend.

De gemiddelde kale aanvangshuur is over de verschillende woningtypen verdeeld op basis van het woonruimte-waarderingssysteem (de puntentelling).

De bepaling van de gemiddelde woonwaarde in punten is in tegenstelling tot de VE-telling wel gebaseerd op de laatst getekende plattegrondversies. Door de gemiddelde kale aanvangshuur te delen door de gemiddelde woonwaarde in punten verkrijgt men de gemiddelde aanvangshuur per woonwaardepunt (f 3,01).

Vermenigvuldigt men dit laatste bedrag met het aantal punten dat een woning scoort dan krijgt men de, voorlopige, kale aanvangshuur per woning. Gezien de onzekere situatie voor de financiering van de flexibiliteit, hebben de architecten aan de bewoners gevraagd (in overleg met het comité en ook tijdens de individuele gesprekken) of de betreffende kosten eventueel in de huur verhaald konden worden. Zij gingen er daarbij vanuit dat de geschatte meerkosten voor flexibiliteit een onderdeel van de stichtingskosten zouden gaan vormen, waaruit een huurverhoging bij benadering met de daarvoor bedoelde tabellen te berekenen was. Het bleek om maximaal ca. f 10,- per ingrijpend veranderde woning te gaan, en veel minder (max. f 2,50) indien de extra kosten over alle woningen zouden worden verdeeld. De bewoners hebben in deze eventuele huurverhogingen nooit een bezwaar gezien. Vanwege de administratieve problemen die dit

met zich mee zou brengen, is door de CWS op dit voorstel van de architecten niet ingegaan.

In plaats daarvan heeft men getracht het meerwerk zo goed mogelijk in te schatten, waarna men het bedrag, na aftrek van de door de SEV gesubsidieerde kosten, in de stichtingskosten heeft opgenomen. Het meerwerk wordt aldus gemiddeld over alle woningen. Daar de C.W.S. op het standpunt staat dat de voorlopige huren ook de definitieve huren zouden moeten zijn ("je kunt het bewoners niet aandoen om hen pas na een aantal jaren de definitieve huur mee te delen") betekent dit dat, als blijkt dat men de uiteindelijke kosten te laag heeft ingeschat, dit bedrag voor rekening van de CWS zal komen. Afspraken met bewoners over huurberekening na 5 jaar, als de woningen in de harmonisatie terecht komen (berekenen van de huurprijs op basis van besteksversie, of op basis van de feitelijke situatie op dat moment) zijn niet gemaakt.

Echter doordat bij de bepaling van de aanvangshuren al rekening wordt gehouden met het puntensysteem verwacht de CWS dat huurverhogingen na 5 jaar beperkt zullen blijven tot hetzelfde percentage als de trendmatige huurverhoging.

De mogelijkheden om knelpunten m.b.t. huuraanpassingen na woningwijziging te omzeilen door bijv. een aparte klausule in het huurcontract hierover op te nemen is hier niet benut. Pas als zal blijken dat hier knelpunten op gaan treden zal de CWS maatregelen treffen; de CWS verwacht hier echter geen problemen

5.5. Woningverandering

5.5.1. Woningverandering tijdens bewoning

Wil een experiment kans van slagen hebben dan zullen er volgens DHV m.b.t. woningwijziging een aantal uitgangspunten in acht moeten worden genomen (2):

1. woningindeling moet technisch veranderbaar zijn;
2. niet alleen bij mutaties maar ook tijdens bewoning;
3. veranderingen mogen technisch niet moeilijk zijn;
4. bewoners moeten - tegen betaling - geholpen kunnen worden;
5. bewoners moeten ook het recht hebben om die veranderingen te (laten) bewerkstelligen.

M.b.t. punten 1 en 3 valt te zeggen dat door de overschakeling op Gibo wanden i.p.v. de oorspronkelijke Faay-wanden er waarschijnlijk een vergroting van de barrière op zal treden om de woning daadwerkelijk te wijzigen. Voordeel van de Gibo-scheidingswanden is, buiten het feit dat ze veel goedkoper zijn, dat men niet afhankelijk is van modulaire coördinatie. De blokken kunnen op maat worden afgezaagd.

Met betrekking tot punt 4 dient opgemerkt te worden dat de CWS ervan uitgaat dat alle kosten van woningverandering ten laste komen van de huurder. De CWS zal ook geen aparte service bieden om bewoners technisch tegemoet te komen; de woningbouwvereniging vermoedt dat woningverandering zo weinig zal voorkomen dat het opzetten van een aparte service-dienst niet rendabel zal zijn.

Opgemerkt dient te worden dat de CWS woningverandering ook niet zal stimuleren. Nieuwe bewoners behoeven er ook niet op te rekenen dat zij door de woningbouwvereniging op de hoogte worden gebracht van het feit dat men de mogelijkheid heeft om de woning naar eigen wens her in te delen. De CWS veronderstelt dat dit door de diverse publikaties die over het experiment zijn verschenen, dan wel door burens van de nieuwe bewoners, duidelijk gemaakt zal zijn.

Tenslotte punt 5, waarschijnlijk het belangrijkste punt. De bewoners in dit experiment hebben formeel geen recht hun woning te veranderen. Zij hebben bij oplevering het normale standaardhuurcontract gepresenteerd gekregen, waarin de verplichting is opgenomen de woning bij verhuizing in de oorspronkelijke staat op te leveren. De CWS heeft echter te kennen gegeven dat hierin de nodige soepelheid betracht zal worden: het opleveren in een aanvaardbare staat is van meer belang dan het opleveren in de oorspronkelijke staat (een standpunt dat zij t.a.v. al haar woningen inneemt).

5.5.2 Woningverandering bij bewonersmutatie

Als we er even van uitgaan dat vertrekkende huurders niet verplicht worden om hun woning in de oorspronkelijke staat op te leveren, zijn er bij mutaties een drietal mogelijkheden denkbaar:

- a) een woningverandering door verhuurder overeenkomstig de wensen van de nieuwe huurders,
- b) een woningverandering in opdracht van de verhuurder teneinde weer een

woning te verkrijgen die zo gemakkelijk mogelijk verhuurbaar is,
c) geen wijziging.

De CWS gaat ervan uit dat de woning in principe niet veranderd behoeft te worden, zolang de woning in een aanvaardbare staat wordt opgeleverd.

Mogelijkheid a) sluit de CWS dan ook zonder meer uit. Natuurlijk houden de nieuwe bewoners de mogelijkheid om zelf de woningindeling naar hun eigen wensen te veranderen, dit zal echter, zoals vermeld, niet door de woningbouwvereniging worden gestimuleerd.

Een knelpunt ontstaat als de woningindeling zó specifiek wordt dat er na mutatie geen nieuwe huurder meer gevonden kan worden die de woning in desbetreffende staat wil huren (te denken valt aan een geheel "lege" woning, waarvan zelfs het 'verplichte' halletje tussen toilet en woonkamer ontbreekt, waarvan er in het experiment te vinden zijn).

Dan zal de woningbouwvereniging waarschijnlijk toch moeten inspringen om het meest elementaire er in terug te bouwen.

Daar echter de CWS in vergaande mate zelf de woningtoewijzing verzorgt, verwacht zij niet dat er op dit punt problemen zullen optreden.

Mogelijkheid b) sluit de CWS in principe uit, zij het echter met dien verstande dat, mocht de 'markt' hiertoe aanleiding geven, zij alsnog op dit principe terug kan komen.

5.5.3. Woningtoewijzing en -akseptatie

Als basis voor de gehanteerde woningtoewijzingsregels wordt de gemeentelijke woonruimteverordening gehanteerd. Deze woonruimteverordening is zeer globaal opgesteld, zodat de woningbouwverenigingen alle ruimte hebben om, grotendeels, zelf de woningtoewijzing te verzorgen.

In Arnhem bestaat wel een Centrale Registratie voor Woningzoekenden.

De regels die uit de Woonruimteverordening door de CWS werden overgenomen betroffen:

1. men moet ingeschreven staan als woningzoekende;
2. men moet economisch aan de stad gebonden zijn;
3. t.a.v. de woningcapaciteit: max. aantal kamers is gelijk aan het aantal personen + 2.

Dankzij de grote vrijheid die de woningbouwverenigingen genieten kon de CWS samen met de Werkgroep Klarendal de woningtoewijzingsregels verder invullen.

Hieruit kwamen als toetsingsregels:

4. Klarendallers gaan voor;
5. ex-Klarendallers gaan voor;
6. hogere prioriteit indien men woonruimte vrijmaakt;
7. hogere prioriteit indien men deelneemt aan het experiment.

De praktijk van de toewijzing is in hoofdstuk 3 reeds beschreven. Rest hier slechts te vermelden dat op basis van regel 3 twee potentiële bewoners (alleenstaanden) zijn afgefallen; zij wilden een te grote woning. Voorts dient opgemerkt te worden dat, volgens de CWS, de woningtoewijzing voor projekt Klarendal, op dit moment (aug. '84), onder de huidige omstandigheden, eerder neerkomt op het werven van woningzoekenden dan op het selekteren ervan. Veel toekomstige bewoners, zelfs onder diegenen die aan het experiment hebben deelgenomen, haken op het laatste moment nog af. Redenen hiervoor zijn onduidelijk.

5.6. Het architectenhonorarium

Zoals in de inleiding bij de introductie van het knelpunt al uiteengezet is, ontstaan bij dit soort experimentprojecten problemen met het berekenen van het honorarium van de architect. De oorzaak is gelegen in het feit dat de RT'63 geen specifieke regeling kent m.b.t. de honorering van extra werkzaamheden van de architect voor het maken van het plattegrondindelingsontwerp geheel afhankelijk van de opdracht die hij krijgt. Die opdracht verschilt per projekt en hangt af van de wijze waarop de zeggenschap van de bewoners over de plattegrondindeling gestalte moet krijgen. Dit kan variëren van het maken van een aantal varianten met inspraak van de toekomstige bewoners, waaruit deze kunnen kiezen, tot het samen met elke toekomstige bewoner ontwerpen van hun eigen specifieke woningindeling. In Klarendal is met name deze laatste, voor de architect arbeidsintensieve, variant toegepast. Dit zal natuurlijk niet altijd het geval zijn, echter ervaringen, met name met "Scheiding-Drager-Inbouw"-projecten en nu ook met Klarendal, leren dat de algemene regel voor de honorering van een inbouwontwerp is dat er, vóór de kontraktering, afspraken gemaakt dienen te worden t.a.v. de gevolgen die de gewenste inspraak/zeggenschap heeft voor de hoeveelheid werk voor de architect en de daarbij behorende vergoeding. In deze paragraaf zal nu ingegaan worden op hoe in een tweetal op Klarendal gelijkende projecten (het betreffen hier

"Scheiding-Drager-Inbouw"-projecten) een alternatieve regeling getroffen is voor de bepaling van het architectenhonorarium (3).

Wellicht kunnen uit dit soort alternatieven ideeën gedestilleerd worden teneinde tot een aanpassing van het architectenreglement te komen ten behoeve van dit soort projecten.

Ten eerste het projekt Kempense Baan in Eindhoven

Hier is één enkelvoudige opdracht verstrekt aan de architect voor een drager en inbouw ontwerp, maar de participanten hebben hier naar een oplossing gezocht om de extra werkzaamheden te honoreren, die nodig zijn voor het samen met de bewoners ontwerpen van de inbouwpakketten.

De opdrachtgever van dit projekt heeft gebruik gemaakt van de situatie dat de architect de inbouwpakketten ontwerpt en de uiteindelijke bouwsom bekend is.

Per fase wordt het honorarium berekend op basis van het aantal typen en de uiteindelijke gerealiseerde bouwsom die dan bekend is. Vervolgens wordt het honorarium voor die fase vastgesteld. Duidelijk is dat het aantal typen geleidelijk aan afneemt en dat vanaf de besteksfase de honorariumregeling toegepast wordt uitgaande van het gerealiseerde aantal typen.

In de volgende tabel (fig. 35) is het effect weergegeven van deze regeling waarbij het aantal woningen per projekt gevarieerd is. Voor deze berekening is uitgegaan van een gemiddelde bouwsom van f 66.670,- exclusief BTW (zie toelichting bij tabel 12).

Verder is aangenomen dat het extra honorarium berekend wordt over het voorlopige ontwerp en het definitief ontwerp en dat daarvoor tien typen extra in rekening zijn gebracht.

Dit alternatief heeft als onlogische konsekventie dat de extra honorering per woning terugloopt naarmate de projektomvang toeneemt, terwijl de extra werkzaamheden die het begeleiden van de ontwerpende bewoner met zich meebrengt, gelijk blijven. Dit aspect komt voort uit het uitgangspunt om zoveel mogelijk de bestaande regeling te gebruiken. Aangezien de RT '63 erop gericht is de relatieve daling van de werkzaamheden van de architect bij grotere projecten in de honorarium-regeling tot uitdrukking te brengen, leidt dit tot het gesignaleerde effect.

Architectenhonorarium op basis van extra type. Honorering in voorlopige- en definitieve ontwerpfase. (Alternatief II).*

aantal woningen	normaal honorarium (18 typen)	extra honorarium (28 typen)	verschil	verschil per woning	verschil per woning voor elk type extra
50	174479	195992	21513	430	43
100	227902	254810	26908	269	27
150	272802	304075	31273	209	21
200	306231	341082	34851	174	17
250	336639	374164	37525	150	15
300	365185	405498	40313	134	13
350	393731	436831	43100	123	12

fig. 35

Een tweede oplossing die in de praktijk is toegepast betreft de bebouwing van het GTB-terrein in Schiedam-Zuid. Voor dit project is de volgende regeling overeengekomen:

1. Huidige RT blijft geldig;
2. Aangezien het inbouwontwerp niet bekend is, is het aantal typen niet te bepalen daarom voor:
 - a. iedere andere traveemaat en
 - b. iedere andere doorsnede één extra type
 - c. voor het uitwerken van de referentie-inbouwen eveneens een extra type
 Het bepalen van het aantal typen op deze wijze wordt gemotiveerd met het argument dat voor elke afwijkende traveemaat en doorsnede een tekeningen-serie gemaakt moet worden.
3. De inspanningen nodig voor het begeleiden van de bewoners bij het maken van hun inbouwontwerp belonen met tweemaal een half uur per woning op uurtarief.

De werkwijze tijdens deze gesprekken is dat architect en bewoners samen een schetsontwerp tekenen en deze toesturen naar de inbouwaannemer die de werktekeningen maakt.

Met uitzondering van de extra-honorering voor het begeleiden van de bewoners tijdens het maken van het inbouwontwerp is de verwachting dat de regeling niet tot een hoger architectenhonorarium zal leiden.

De honorering ten behoeve van het inbouwontwerp zal onafhankelijk van de projektoomvang per woning rond de f 100,- exclusief BTW liggen.

5.7. Samenvatting, konklusies en aanbevelingen

1. budgettering

Al direkt bij het vaststellen van het budget voor dergelijke experiment-projekten kan een knelpunt optreden. Het is veelal onduidelijk welke extra kosten t.b.v. het experiment gemaakt zullen worden. Het lijkt derhalve verstandig om het budget te verdelen in een gedeelte dat men wel, redelijkerwijs, kan inschatten (een vast gedeelte) en een gedeelte dat men reserveert t.b.v. het experiment (een flexibel gedeelte). Op deze wijze dient duidelijk geformuleerd te worden wat precies onder het experiment wordt verstaan. Het feit dat dit in Klarendal verzuimd is (dit kon ook niet anders, omdat de keuze voor een experiment pas laat gemaakt werd) heeft hier geleid tot een zeer verwarrende situatie omtrent wat wel en wat niet tot het experiment behoorde en welke kosten wáár verhaald konden worden. Uiteindelijk is nog een bedrag van ca. f 15.000,- ondergebracht in de post "onvoorzien".

Daarnaast is het van belang om reeds in de budgetteringsfase een duidelijk beeld te vormen omtrent de werkzaamheden en bijbehorende honorering van de architect, omdat zoals ook hier blijkt, bij experimenten waarbij bewoners in principe hun eigen specifieke woningindeling bepalen, er een tamelijk arbeidsintensieve taak voor de architect is weggelegd. Aanbevelingen voor een oplossing t.a.v. dit knelpunt zijn te lezen in 5.6.

2. gemeentelijke goedkeuring

De gemeentelijke goedkeuring heeft in dit experiment niet tot enig knelpunt geleid. Dit was te danken aan het feit dat van elke woning-plattegrond een geoptimaliseerde besteksversie was getekend. Daarna zijn de definitieve plattegronden niet meer door Bouw- & Woningtoezicht getoetst aan de bouwverordening. Het experiment leert echter dat de definitieve plattegronden dermate weinig afwijken van het door de overheid geëiste kwaliteitsnivo, dat indien enige soepelheid in de regel-

geving wordt betracht (natuurlijk met uitzondering van eisen ten aanzien van de veiligheid van konstrukties) de gemeentelijke goedkeuring geen knelpunten behoeft op te leveren.

3. de rijksgoedkeuring

Bij de H.I.D. is ingediend: een stedenbouwkundig ontwerp voor 85 woningwoningen en 8 bejaardenwoningen, plus van alle woningen een besteksversie, waarbij was aangegeven dat voor 8 woningen in deze besteksversie t.b.v. het experiment nog wijzigingen op konden treden. De H.I.D. beschikte hierdoor over voldoende materiaal om de kontigententoets en de kwaliteitstoets te laten plaatsvinden. Het ontwerp werd goedgekeurd en er werd een budgetafpraak gemaakt op basis van de besteksversies. Een bijstelling van het budget n.a.v. de opvoering van het aantal experimentwoningen van 8 naar 60 heeft niet meer plaatsgevonden, hetgeen resulteerde in onzekerheid over de financiële haalbaarheid van het uitgebreide experiment. De onzekerheid t.a.v. de financiering van de flexibiliteit heeft in dit experiment geleid tot een vertrouwensbreuk tussen architecten en aannemer, en derhalve voor een weinig optimale werksituatie die de voortgang van het projekt belemmerde. Het verdient hier aanbeveling om ook bij het vaststellen van de toetsingsprijs een onderscheid te maken tussen een vast gedeelte t.b.v. de kosten die buiten het experiment vallen, en een flexibel gedeelte t.b.v. de kosten t.b.v. het experiment. Op deze wijze wordt het voor de opdrachtgever duidelijk voor welke financiële bijdrage het Rijk t.b.v. het experiment garant staat.

4. de huurvaststelling

Het knelpunt betreffende de bepaling van de aanvangshuren van experimentwoningen waarvan het aantal VE's tot vlak voor de oplevering niet bekend is, en zelfs tijdens de bewoning kan veranderen, is in Klarendal ondervangen door bij de aanvangshurbepaling uit te gaan van de getekende besteksversies. De gekorrigeerde stichtingskosten per woning waren bij de indiening van het plan vastgesteld op f 104.598,- en konden niet meer worden gewijzigd. Gezien de onzekere situatie omtrent de financiering van de flexibiliteit hebben de architecten de bewoners gevraagd (in het overleg met het kommittee, en ook tijdens de individuele gesprekken) of de betreffende kosten eventueel in de huur verhaald konden worden. Zij gingen er daarbij van uit dat de geschatte meerkosten een onderdeel van

de stichtingskosten zouden gaan vormen, waaruit een huurverhoging, bij benadering, met de daarbij behorende tabellen te berekenen was. Het bleek om maximaal f 10,- per ingrijpend veranderde woning te gaan, en veel minder (maximaal f 2,50) indien de extra kosten over alle woningen zouden worden verdeeld. De bewoners zagen in deze eventuele huurverhogingen geen bezwaar. Vanwege de administratieve problemen die dit met zich mee zou brengen, is door de woningbouwvereniging niet op dit voorstel van de architecten ingegaan. Zoals vermeld is uiteindelijk een bedrag van f 15.000,- op de post "onvoorzien" geboekt, en heeft derhalve geen huurverhoging tot gevolg gehad.

De differentiatie van de gemiddelde kale aanvangshuur is gebeurd op basis van het woonruimte-waarderingssysteem (de puntentelling), welke werd gebaseerd op de laatst getekende plattegronden. Aangezien er geen afspraken zijn gemaakt tussen verhuurster en huurder omtrent de basis voor huurwaardebepaling (besteksversie of feitelijke situatie) na 5 jaar, als deze woningen in de huurharmonisatie vallen, zal dan pas blijken of hierdoor knelpunten ontstaan. De woningbouwvereniging heeft laten weten dat ook pas na 5 jaar bekeken zal worden of hier maatregelen noodzakelijk zijn, maar verwacht evenwel weinig problemen.

5. woningverandering

Hier valt te konkluderen dat het diskutabel is of de flexibiliteit afneemt t.g.v. de vervanging van de FAAY-wanden door Gibo-wanden. De FAAY-wanden zijn zwaar en moeilijk hanteerbaar, de Gibo-wanden geven bij verwijdering veel vuil en stof en zijn minder gemakkelijk door leken op te bouwen. Barrières t.a.v. woningverandering blijven in beide gevallen aanwezig. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat de huurder bij oplevering een standaardhuurkontraakt heeft ondertekend met daarin de verplichting de woning bij verhuizing in de 'oorspronkelijke staat' op te leveren. De woningbouwvereniging heeft hier echter te kennen gegeven dat hierin de nodige soepelheid zal worden betracht (zoals zij bij al haar woningen doet). De woningbouwvereniging zal woningverandering echter niet stimuleren. Ook bij bewonersmutatie is men niet van plan de nieuwe huurders over eventueel mogelijke woningverandering in te lichten ("Men hoort het wel via de burens, of heeft het via de media vernomen"). Het verdient hier dus aanbeveling om 5 tot 10 jaar vanaf nu een onderzoek in te stellen naar de mate van woningverandering, wil men hier steekhoudende

konklusies uit trekken.

6. woningtoewijzing en -akseptatie

De woningtoewijzing gebeurde op basis van de besteksversies. Een geheel 'lege' woning werd dus niet als één-kamerwoning aangemerkt maar heeft de capaciteit volgens de bestektekening. Een gevolg hiervan is geweest dat 2 personen die wel aan het experiment hebben meegedaan en een grotere woning vroegen dan was toegestaan volgens de toewijzingsregels, zijn afgefallen.

Een belangrijke konklusie is dat een aantal bewoners, dat wel aan het experiment heeft deelgenomen, uiteindelijk toch niet in het projekt terecht zijn gekomen. De redenen hiervoor zijn door ons niet onderzocht, maar het verdient zeker aanbeveling hier onderzoek naar te doen.

Noten bij hoofdstuk 5

- (1): Informatie uit het gesprek met de heer Heuver, CWS.
- (2): DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV: Onderzoek naar knelpunten bij toepassing van het principe Scheiding Drager-Inbouw in de sociale woningbouw. Samenvatting van drie deelstudies. Amersfoort, nov.1983. pag. 11.
- (3): Ibid.pag. 25.

BIJLAGE

De blauwe brochure

Van de "blauwe brochure" volgen hierna het algemene gedeelte en het gedeelte met betrekking tot de 4-kamerwoningen. In het origineel bevinden zich nog aparte gedeelten m.b.t. 2-, 3- en 4/5-kamerwoningen. Deze zijn in de bijlage niet opgenomen; één voorbeeld geeft een voldoende beeld van de wijze waarop het een en ander gepresenteerd is aan de bewoners.

ONDERSTUK KLARENDAAL 1^o FASE NIEUWBOUW 93 WONINGEN.

HANDLEIDING BIJ EEN WONINGKEUZE & EEN WONINGINDELING

INHOUD	blz.
schets van de ligging van de blokken	3
typen overzicht	4
inleiding	5
toelichting bij het gebruik van de tekeningen bladen	7
GRoEP 1: 2 kamerwoningen	9
GRoEP 2: 3	17
GRoEP 3: 3-4	29
GRoEP 4: 4	36
GRoEP 5: 4-5	45

JUNI 83

PROJECTVERANTWOORDELIJEN:

MICHAEL HELLGARDT
WOUTER KLINKENBÛL.


ARCHITECTENGROEP
VOOR
STADSVERNIEUWING


STUT


HINTHAMEREINDE 50
5211 PN DEN BOSCH
TELEFOON 073 144127
GIRO 5241401


ONDERSTUK VAN KLARENDAL

1e FASE NIEUWBOUW

 bestaande bebouwing

 nieuwe bebouwing /
2 woningen type F

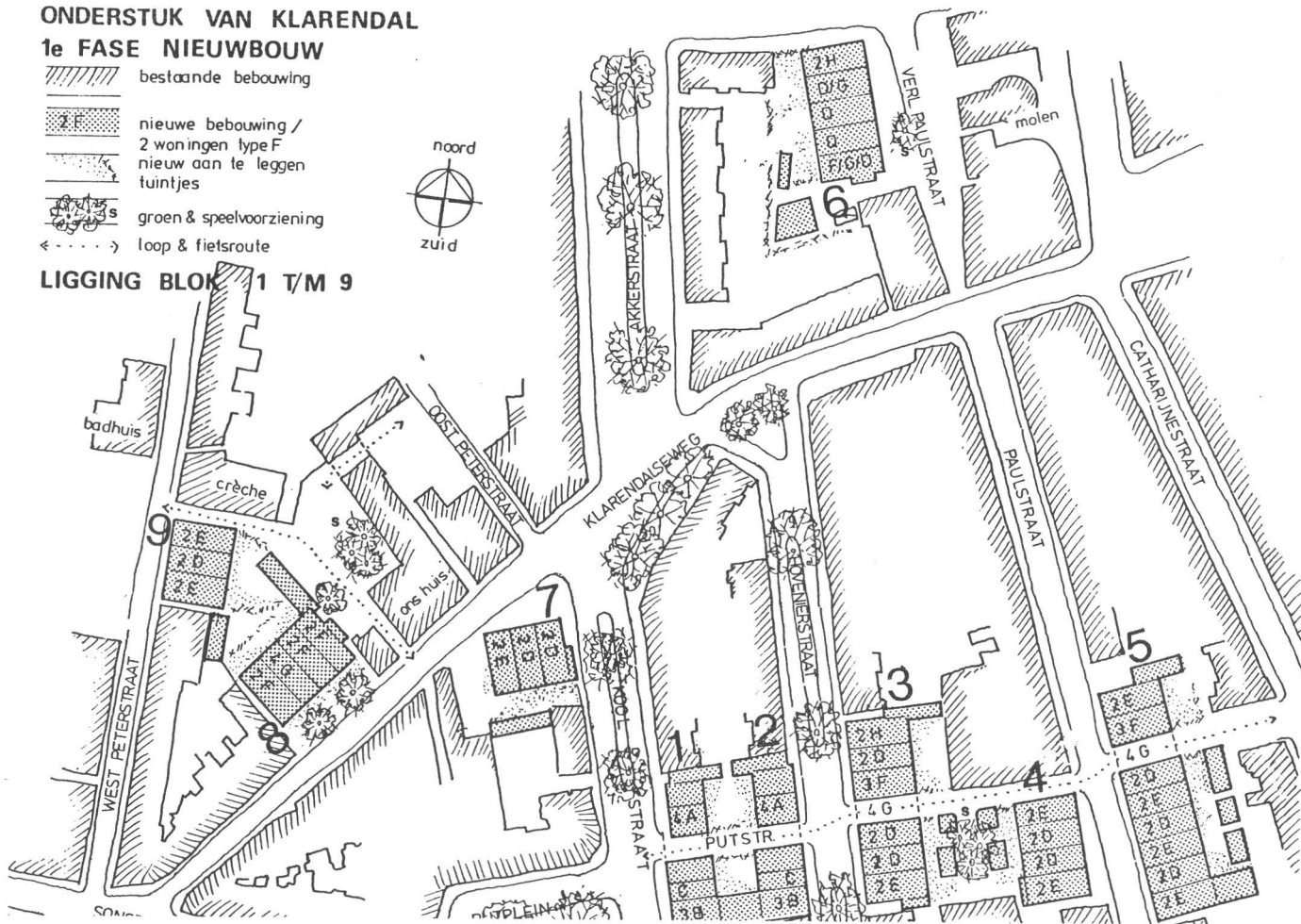
 nieuw aan te leggen
tuintjes

 groen & speelvoorziening

 loop & fietsroute



LIGGING BLOK 1 T/M 9



OVERZICHT VAN ALLE GEGEVENS

getekende types	gelijkende types	indelings-programma	aantal	aantal kamers (eksakl. keuken)	voorlopige huur (kaal)	
ONDERSTUK VAN KLARENDAL 1e FASE NIEUWBOUW 93 WONINGEN						
bijzonderheden						

MAISONNETTES TYPE D/E, DIEPE BLOKKEN, 1½ BEUK, MET BALKON/TERRAS

D2.0		WA+SA'	3	4-5k	f436,-	balkon achter
	D2.5		2	4-5k	f436,-	balkon voor
	D2.1		2	4-5k	f436,-	entree verschoven
D2.2		WA''+SA	1	4-5k	f415,-	balkon achter/entree opzij bij woonkamer
D2.3		WA+SA''	1	4-5k	f457,-	groot terras ± 30 m ²
D2.4		WB+SA'	1	4k	f409,-	terras aan straatzijde ± 15 m ²
	D2.6		2	4k	f409,-	terras aan tuinzijde ± 15 m ²
E2.0		WA'+SB	3	3-4k	f415,-	balkon straatzijde
	E2.1		3		f415,-	balkon tuinzijde/entree verschoven
	E2.4		1	3-4k	f415,-	balkon tuinzijde
E2.2		WB'+SB'	2	3k	f379,-	terras aan straatzijde ± 15 m ²
	E2.3		1	3k	f385,-	terras aan tuinzijde ± 15 m ²
E1.2		WC'''+SA	2	4k	f391,-	terras aan tuinzijde ± 15 m ²

MAISONNETTES TYPE D/E, DIEPE BLOKKEN, 1½ BEUK, MET TUINTJE min.15 m²

D1.0		WC+SA	4	4k	f436,-	lang portiek
	E1.0		3	4k	f442,-	entree opzij
	E1.3		1	4k	f442,-	entree opzij/geen portiek
	D1.1		5	4k	f436,-	klein portiek
	D1.3		3	4k	f457,-	klein portiek/bij de molen
D1.2		WA'''+SA	1	4-5k	f457,-	entree opzij onder de poort
	D1.4		1	4-5k	f457,-	entree verschoven
E1.1		WC'''+SA	4	4k	f442,-	entree opzij andere zijde

FLATS TYPE F, DIEPE BLOKKEN, 1 BEUK, MET TUINTJE, BALKON OF TERRAS

F1.0		WSA	5	3k	f348,-	met tuintje / t.b.v. bejaarden
	F1.1		1	2k	f348,-	één grote slaapkamer ipv 2 kleinere
	F2.0	WSA'	6	3k	f361,-	balkon straatzijde
	F2.1		1	3k	f361,-	terras tuinzijde ± 20 m ²

FLATS OP HET DAK TYPE G? DIEPE BLOKKEN? MET TERRAS OF BALKON

G2.1			5	2k	f331,-	groot terras ± 30 m ² /voor of achter
	G2.5		1	2k	f331,-	balkon tuinzijde, slk.1 verd. lager
G2.3			2	3k	f364,-	balkon straatzijde
G2.2			5	2k	f331,-	terras ± 30m ² , slk 1 verd. lager
	G2.4		1	2k	f331,-	balkon straatzijde

FLATS TYPE H, DIEPE BLOKKEN, MET TUINTJE OF BALKON

H1.0		WSB	2	2k	f385,-	tuintje
H2.0			2	2k	f331,-	balkon straatzijde

FLATS TYPE A/B/C, ONDIEPE BLOKKEN (I en II) TUINTJE/BALKON/TERRAS

A1.0			2	3k	f397,-	tuintje / t.b.v. bejaarden
A2.0			1	3k	f397,-	terras ± 25m ²
	A2.1		1	3k	f376,-	balkon tuinzijde
	A2.2		2	3k	f358,-	balkon/kleinere woonkamer
	A2.4		1	3k	f397,-	terras ±25m ² / grote woonkamer
	A2.5		1	3k	f376,-	balkon tuinzijde
B2.2			2	2k	f343,-	terras ±25m ² + woonkamer tuinzijde
B2.3			2	3k	f370,-	balkon tuinzijde/woonkamer voor
B2.1			2	3k	f361,-	balkon en woonkamer straatzijde
C			2	4-5k	f475,-	speciale woning tbv rolstoelgebruik

HANDLEIDING BIJ EEN WONINGKEUZE EN EEN WONINGINDELING

ALGEMEEN
De woningtoewijzing

Op donderdag 16 juni a.s. om 19.30 uur wordt in het dienstencentrum aan de sonsbeeksingel 145 een soort "woningmarkt" georganiseerd om de woningen aan toekomstige bewoners toe te wijzen en om de inspraak bij de definitieve woningindelingen te regelen.

Uitgenodigd voor deze avond zijn allen die zich tot heden toe voor een van deze woningen op de werkwinkel of bij de CWS hebben laten inschrijven. Totaal zijn dat + 65 huishoudens.

Ten behoeve van hen is deze brochure, waarin alle in het projekt voorkomende woningen zijn getekend en hun ligging is aangegeven; dit om een goede keuze vooraf mogelijk te maken.

Het is belangrijk dat u vóór 16 juni al zo precies mogelijk weet wat uw 1e, 2e en 3e voorkeur is.

Indeling der woningen

Voor een deel der woningen bestaat tot op zekere hoogte de mogelijkheid om de definitieve indeling af te stemmen op wensen en behoeftes van toekomstige bewoners.

Hiervoor zijn per type woning een aantal indelingsmogelijkheden op een rij gezet.

Er zijn nog meer indelingen denkbaar dan hier getekend, die ook mogelijk zijn. Bijvoorbeeld door bepaalde scheidingswanden te laten vervallen. Binnen zekere grenzen zijn ook zelfwerkzaamheden mogelijk.

U kunt een beroep doen op de architecten W.Klinkenbijl en M.Hellgardt om u middels adviezen behulpzaam te zijn bij de vaststelling van een voor u geschikte woningindeling. Hoe dit wordt georganiseerd zal op 16 juni worden meegedeeld.

DE KEUZE VAN EEN WONING

Bij het ontwerpen van de woningen hebben wij als architecten met inbreng van een kleine groep bewoners (de BOG) ons laten leiden door enige voorstellingen en ideeën omtrent het wonen, die misschien ook in uw leven een rol kunnen spelen. Zonder uw keuze eenzijdig te willen beïnvloeden, zouden wij u op een aantal punten willen wijzen, die ons belangrijk lijken.

- In welke straat wilt u wonen ?
- Wat is de juiste woninggrootte voor uw huishouden ? Vergeet niet dat uw eisen aan een woning met de tijd veranderen; kinderen komen erbij of gaan weg en dergelijken.

- De juiste ligging van de woning : boven of beneden? Wij hebben getracht om ook de bovenwoningen aantrekkelijk te maken of zelfs aantrekkelijker dan een benedenwoning, vooral door grote balkons en dakterrassen of door een bijzondere plaatsing in een gebouw (bijv. op het dak boven een poort of als een soort torentje).

DE KEUZE VAN EEN INDELING
Kamers naast elkaar of niet?

Een 19-jarige jongen bijv. zal een andere dagindeling hebben dan zijn 10-jarig broertje, dat vroeg naar bed gaat en vroeg opstaat. De één heeft een geluidsinstallatie en de ander niet enz.

Andere kamers liggen daarentegen juist graag naast elkaar, bijv. de speel- en slaapkamer voor kleine kinderen naast de eetplaats in de keuken met een deurtussen. Hier zou gedacht kunnen worden aan een scheidingswand met ingebouwde kasten en een schuifdeur, die misschien ook zelf gemaakt zou kunnen worden.

Niet alleen "woonkamers" en "slaapkamers"

Slaapkamers worden meestal niet alleen voor slapen gebruikt, maar ook voor spelen bijv. of studie en huishoudelijk werk. Voor sommigen kan de slaapkamer een soort privéterrein binnen de woning zijn waar men zich kan terugtrekken. Sommige vrouwen bijv. hebben graag een eigen plek in de woning; een soort tweede woonvertrek kan men dit ook noemen.

Vrouwen die werken of willen gaan werken kunnen soms ook de woning anders gaan gebruiken.

De slaap- werk en eet- tijden zijn dan vaak niet meer hetzelfde voor alle leden van het huishouden.

Dat geldt natuurlijk ook speciaal voor degenen die in ploegendienst zijn.

Voor bepaalde 3-kamerwoningen bestaat de mogelijkheid om de woning in twee ongeveer even grote woon-slaapkamers te verdelen met een centrale keuken ertussen; voor sommigen die niet altijd alles samen willen doen de juiste vorm van wonen.

Slaapkamers in bejaardenwoningen

Bijzonder belangrijk is de indeling van het slaapgedeelte bij bejaardenwoningen. Soms kunnen gescheiden slaapkamers met een deur ertussen bijv. meer geschikt zijn dan slechts één kamer met een 2-persoons bed. Bekeken kan dan nog worden in hoeverre de twee kamers even groot moeten zijn.

Doorloop door de woonkamer

Bij een aantal woningtypes zal de keuze gemaakt moeten worden tussen een wat grotere slaapkamer zonder gangetje of een kleinere slaapkamer met een gangetje zodat men niet door de woonkamer hoeft om de keuken en eetplaats (en de tuin) te bereiken. De grote slaapkamer heeft door het gemis van een gangetje, naast voordelen ook nadelen:

kinderen, die uit de tuin met vuile schoenen door de woonkamer naar hun slaapkamer moeten of naar de keuken vanuit de entree
ouderen, die niet altijd ongestoord met of zonder bezoek in de woonkamer kunnen zijn.

De keuken

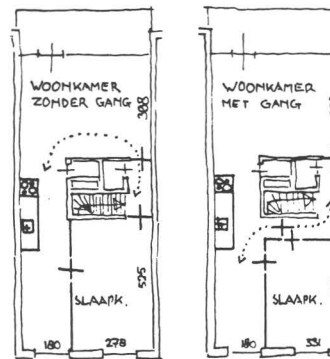
De voor- en nadelen van een open of gesloten keuken zullen voor de meeste mensen voor zichzelf spreken.

Wat moeilijker is misschien de keuze voor een grote eetkeuken met een royale of wat kleinere eethoek of een kleine keuken en de eethoek in de woonkamer en dan ruimte over voor een extra slaap- of werkkamer bijv.

Wonen vóór of achter

Het zal niet iedereen onverschillig zijn of de woonruimte aan de straatkant dan wel aan de tuinzijde gelegd is.

Bij een gedeelte van de woningen bestaat de mogelijkheid van wonen aan de straat of aan de tuin (bij benedenwoningen) en wonen voor of achter, aan balkon of terras (bij bovenwoningen).



Meubilering

Tenslotte nog dit: het is niet altijd nodig om meteen nieuwe meubels te kopen als je een nieuwe woning betreft. Soms kan wat extra nadenken en inspanning welke tot een goede woningindeling leiden veel belangrijker zijn dan min of meer kostbare meubelstukken.

Vaak zijn ook opgeknapte oude meubels veel mooier.

Dat waren dan enige overwegingen van onze kant.

Wij zijn nieuwsgierig naar wat de uwe zijn, niet in de laatste plaats om uw ervaringen en ideeën aan andere toekomstige bewoners ten goede te kunnen laten komen.

PLATTEGROND

Dit is de kasko-plattegrond, dus zonder scheidingswanden, voorzover het gaat om een woningtype dat min of meer vrij door toekomstige bewoners is in te delen (61 van de 93 woningen). Woningen die niet vrij indeelbaar zijn of bijv. alleen de keuzemogelijkheid hebben van een "open" of "gesloten" keuken, zijn op deze pagina wel volledig met scheidingswanden getekend. Het betreft dan vooral de types A, B en G.

DE GEVELS

Hier staan telkens alle 9 vóórgevels getekend, waarin men kan vinden in welk blok het betreffende woningtype voorkomt en op welke verdieping.

WAAR DE BLOKKEN KOMEN



Hier kan men zien in welke straat de blokken 1 t/m 9 komen te liggen en hoe de blokken liggen ten opzichte van het zuiden (zon!).

Op de rechter pagina vindt men:

VOORBEELD INDELINGEN

Hier kan men zien welke indelingen in elk geval voor het betreffende type mogelijk zijn en waaruit u nadat de woning is toegewezen een keuze kunt maken. Ze zijn bedoeld als voorbeeld, er zijn meer indelingen mogelijk. Wanneer de woning is toegewezen kunt u met behulp van de gegeven voorbeelden ook eigen plattegronden maken onder begeleiding van de architecten.

Tenslotte moet u nog dit weten :

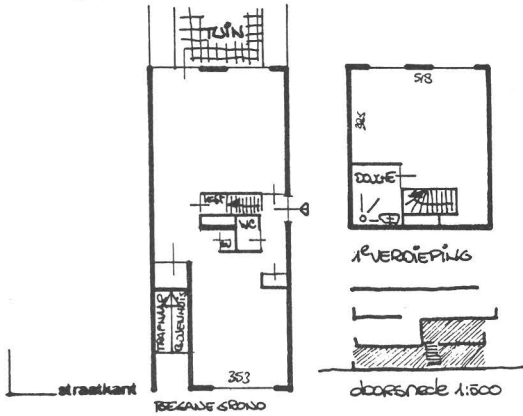
1. 1 cm in de plattegrondtekeningen is in werkelijkheid 2 meter.
2. de tuintjes zijn alleen bij de kasko-plattegronden geschetst.
3. de pijlen die in trappen getekend zijn geven de richting naar boven aan.
4. dit symbool :  geeft de plaats aan van de voordeur.
5. dit symbool :  geeft de plaats aan van een binnendeur of balkondeur.
6. de getallen die in de kamers ingeschreven staan geven de maten aan in centimeters.

GROEP 4: 4-KAMERWONINGEN

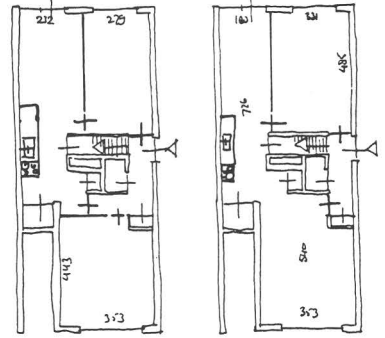
TYPE	GEGEVENS:
	aantal van dit type 4
E1.1	aantal kamers 4
	voorlopige kale huur Fl. 442,-
bijzonderheden	ENTREE OPZIJ AAN ANDERE KANT DAN BU D1.2.

VOORINDELING 1 VER-
DIEPING ZIE D.1.0

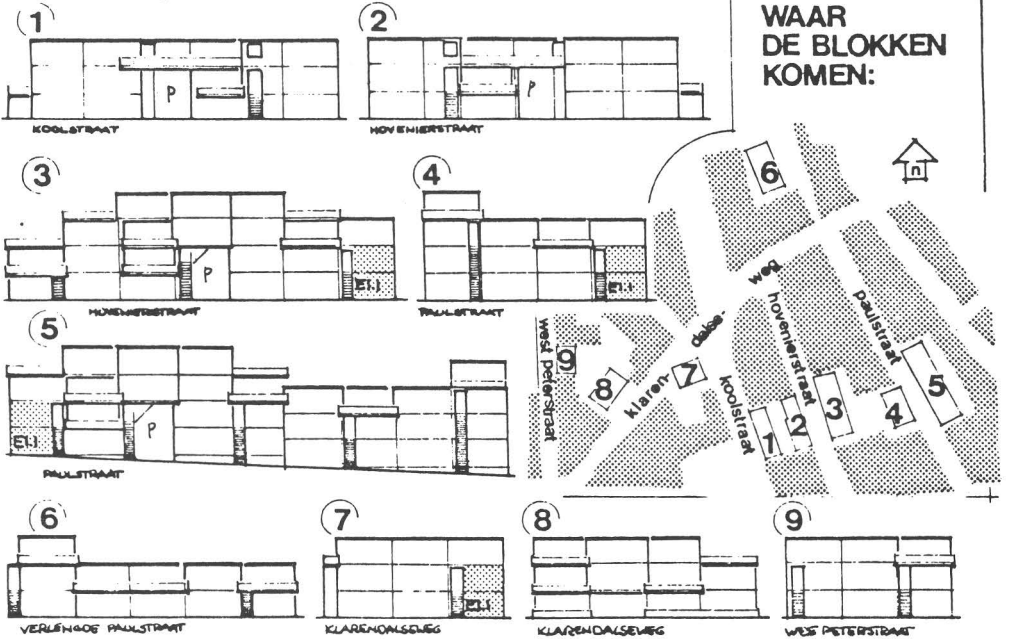
PLATTEGROND



VOORBEELDEN INDELING E1.1



DE GEVELS

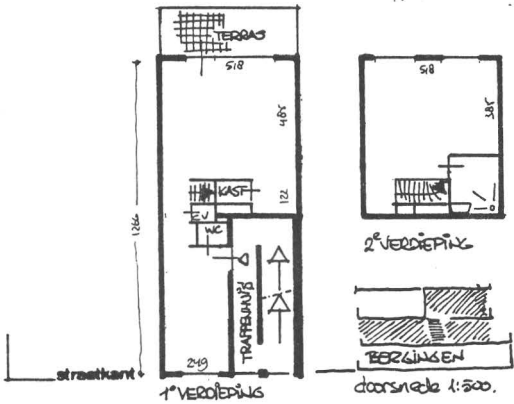


**WAAR
DE BLOKKEN
KOMEN:**

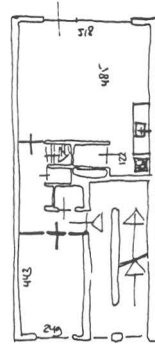
TYPE E1.2	GEGEVENS:
	aantal van dit type 2
	aantal kamers 4
	voorlopige kale huur FL. 391,-
bijzonderheden TERRAS AAN DE TUINZOOE ± 40 M² BIJ BLOK 4 ± 15 M² BIJ BLOK 5	

VOOR INDELING
2^e VERDIEPING
ZIE D.1.0.

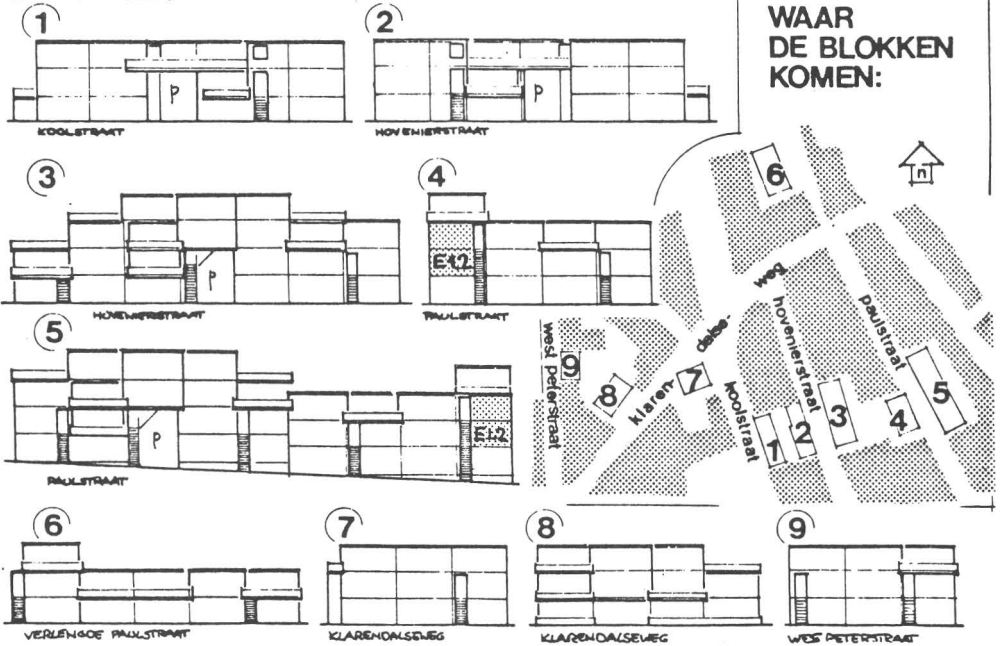
PLATTEGROND



VOORBEELD INDELING E1.2:



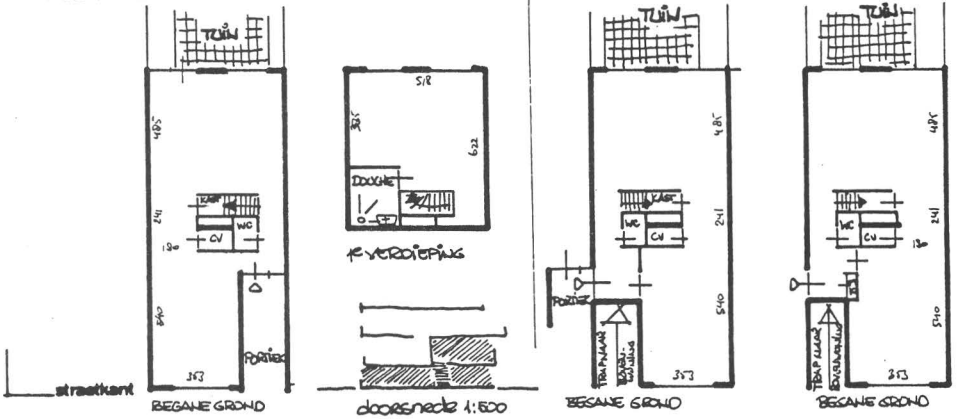
DE GEVELS



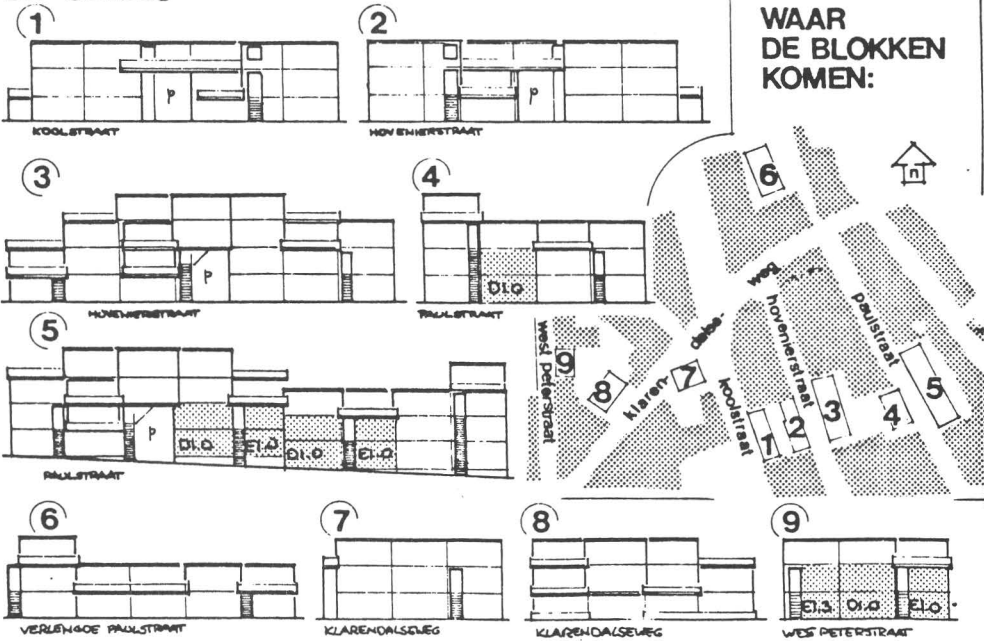
WAAR DE BLOKKEN KOMEN:

TYPE	GEGEVENS:	GELIJKENDE TYPEN	
D1.0	aantal van dit type 4	E1.0	E1.3
	aantal kamers 4	aantal: 3 kamers: 4	aantal: 1 kamers: 4
	voorlopige kale huur FL.436	uur: FL.442,-	uur: FL.442,-
bijzonderheden LANG PORTIEK		ENTREE OPZIJ	ENTREE OPZIJ GEEN PORTIEK.
		1 VERDIEPING ALS D1.0	1 VERDIEPING ALS D1.0

PLATTEGROND

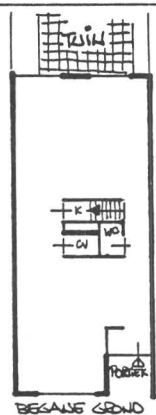
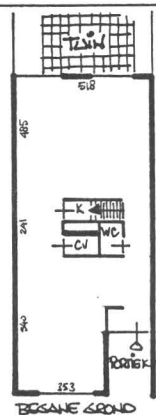
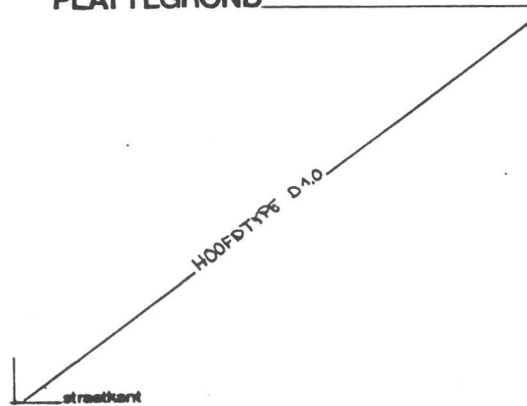


DE GEVELS



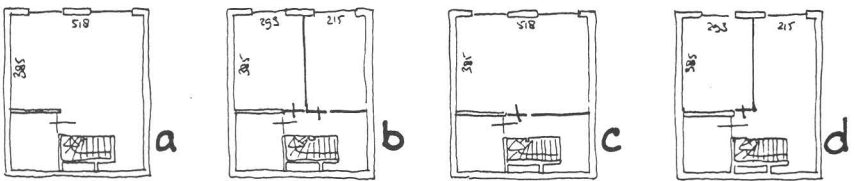
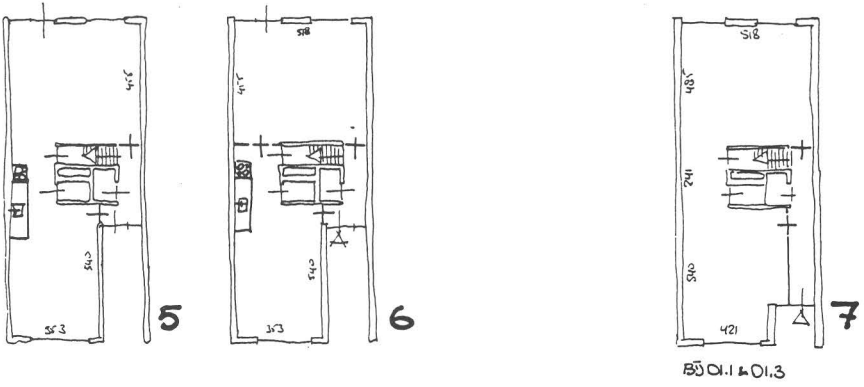
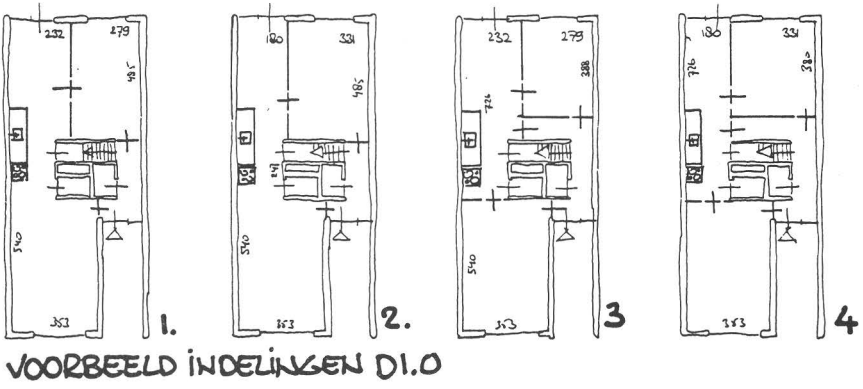
WAAR DE BLOKKEN KOMEN:

TYPE B5 TYPE D1.0 YORGE (LAOZ) bijzonderheden	GEGEVENS: aantal van dit type _____ aantal kamers _____ voorlopige kale huur _____	GELIJKENDE TYPEN	
	PLATTEGROND	D1.1 aantal: 5 kamers: 4 huur: fl. 436,- KLEIN PORTIEK 1 VERDIEPING ALS D1.0	D1.3 aantal: 3 kamers: 4 huur: fl. 457,- KLEIN PORTIEK bij molen. 1 VERDIEPING ALS D1.0



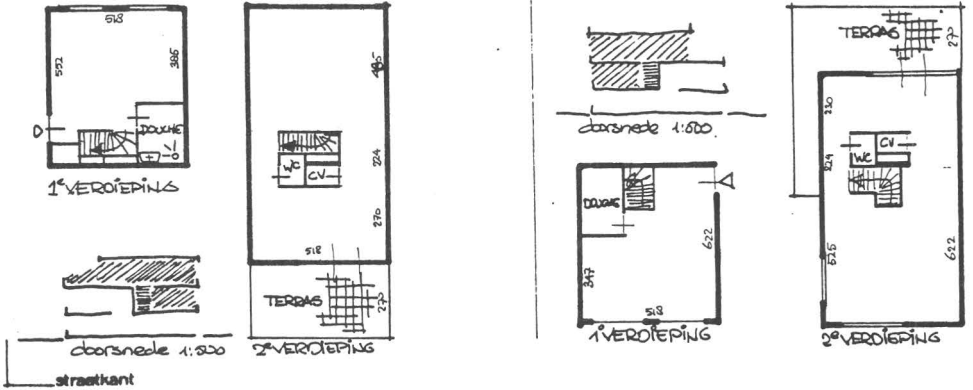
DE GEVELS

WAAR DE BLOKKEN KOMEN:

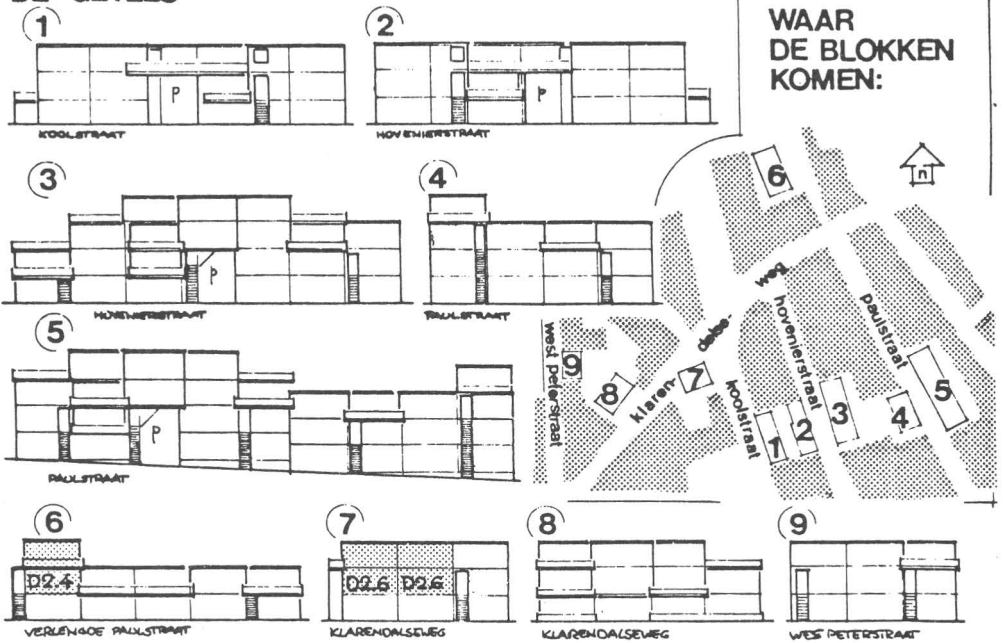


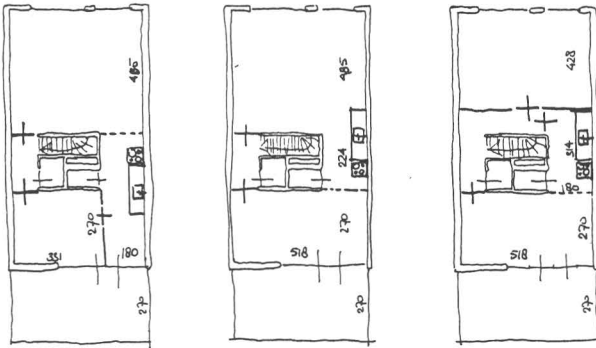
TYPE D2.4	GEGEVENS: aantal van dit type 1 aantal kamers 4 voorlopige kale huur Fl. 409,- bijzonderheden TERRAS AAN STRAATKANT ±15M. ²	GELIJKENDE TYPEN D2.6 aantal 2 kamers: 4 huur: Fl. 409,- aantal kamers: huur:
	TERRAS AAN TUINKANT, ±15 M. ²	

PLATTEGROND

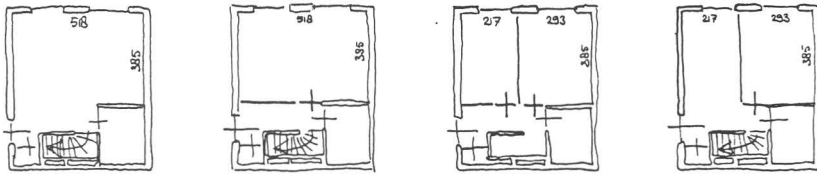


DE GEVELS





VORBEELD INDELINGEN D2.4



Reeds verschenen in de serie "BOUWSTENEN"

nr.1

Elan, a computermodel for building energy design, theory and validation

M.H. de Wit

H.H. Driessen

R.M.M. van der Velden

Eerste druk: februari 1987

Tweede (herziene) druk: augustus 1987

nr.2

Kwaliteit, keuzevrijheid en kosten

Evaluatie van experiment Klarendal, Arnhem

drs. J. Smeets

C. le Nobel, arch. HBO

M. Broos, J. Frenken, A. v.d. Sanden

nr.3

Crooswijk

van "bijzonder naar gewoon"

drs. V. Smit

ir. K. Noort

nr.4

Staal in de woningbouw

ir. E.J.F. Delsing

nr.5

Mathematical theory of stressed skin action in profiled sheeting with various edge conditions

ir. A.W.A.M.J. v.d. Bogaard

nr.6

Hoe berekenbaar en betrouwbaar is de coëfficiënt k in $\bar{x} - k\sigma$ en $\bar{x} - ks$?

ir. K.B. Lub

drs. A.J. Bosch

nr.7

Het typologisch gereedschap

J.H.Luiten arch.HBO

nr.8

Informatievoorziening en beheerprocessen

ir. A.Nauta/drs.J.Smeets (red)

prof. H. Fassbinder (projectleider)

ir. A.Proveniers, drs. J.v.d. Moosdijk

Exemplaren zijn verkrijgbaar bij:

Technische Universiteit Eindhoven

Faculteit Bouwkunde

Redactie "BOUWSTENEN"

Den Dolech 2

5600 MB Eindhoven

of telefonisch: 040 - 472293