

## Prioriteiten in aanpasbaarheid

D.J.M. van der Voordt\*

In de massawoningbouw wordt onvoldoende rekening gehouden met het feit, dat ruim 15% van de bevolking één of meer ernstige lichamelijke beperkingen heeft. Gevolg hiervan is dat mensen met een handicap erg beperkt zijn in hun woningkeuze en niet of moeilijk bij anderen op bezoek kunnen. Raakt iemand gehandicapt, dan zijn vaak kostbare ingrepen nodig om de woning aan te passen aan de nieuwe eisen. Of men is gedwongen te verhuizen. De gebruikswaarde van woningen zou enorm toenemen als deze bezoekenbaar zijn voor iedereen en eenvoudig en goedkoop zijn aan te passen, wanneer één van de bewoners gehandicapt raakt. Op basis van een enquête onder ruim veertig gehandicaptenorganisaties wordt beschreven, welke maatregelen daartoe prioriteit verdienen.

### Belang van aanpasbaarheid

Woningzoekenden hebben sterk verschillende wensen met betrekking tot de indeling en afwerking van de woning. Om aan deze gedifferentieerde vraag te kunnen voldoen zou men ernaar kunnen streven, elke nieuwbouwwoning 'op maat' te ontwerpen, volledig afgestemd op de individuele voorkeuren van de nieuwe bewoner. Een andere mogelijkheid is het creëren van een sterk gedifferentieerd aanbod en een adequaat inplaatsingsbeleid, zodat iedereen terecht kan komen in een woning van de eigen voorkeur. Beide oplossingen gaan echter gepaard met grote technische, financiële en organisatorische problemen. Bovendien wordt het probleem van een goede afstemming tussen veranderende gebruikseisen en een verouderende woningvoorraad hiermee niet opgelost. Veranderende gebruikseisen kunnen het gevolg zijn van maatschappelijke ontwikkelingen (individualisering, thuiszorg, meer aandacht voor het milieu), demografische ontwikkelingen (vergrijzing, ontgroening, multiculturele samenleving), technologische ontwikkelingen (smart houses, telewerken, teleshopping), en economische ontwikkelingen (hogere kwaliteitseisen bij een toename in inkomen, noodzaak tot reductie van de woonlasten bij de lagere inkomensgroepen). Het is dus van essentieel belang bij nieuwbouw- en verbouwplannen zorgvuldig rekening te houden met veranderbaarheid. Dit draagt in belangrijke mate bij aan de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

### Aanpasbaarheid aan functiestoornissen

Een bijzonder aandachtspunt in het kader van veranderbaarheid is aanpasbaarheid aan medegebruik door personen met functiestoornissen. Het bruikbaar maken van een bestaande woning voor een lichamelijk gehandicapte bewoner vereist vaak ingrijpend en kostbaar hak- en breckwerk. De sociale integratie van gehandicapten zou er enorm mee gediend zijn, wanneer woningen van meet af aan te bezoeken zijn voor iedereen en eenvoudig en goedkoop zijn aan te passen, wanneer één van de bewoners gehandicapt raakt of een gehandicapte woningzoekende de woning wil betrekken.

\* Dr ir D.J.M. van der Voordt is universitair docent aan de Technische Universiteit Delft en als onderzoeker verbonden aan het Onderzoeksinstituut voor Stedebouw, Planologie en Architectuur (OSPA), Faculteit der Bouwkunde. Adres OSPA: Berlageweg 1 2628 CR Delft, ☎ 015-781308/782974, fax 015-783928.

Om vast te stellen, aan welke eisen woningen daartoe moeten voldoen, is de Nationale Woningraad (NWR) in 1985 gestart met het experiment Aanpasbaar Bouwen. In de theoretische fase zijn op basis van literatuuronderzoek en gesprekken met gehandicaptenorganisaties Eisen voor Aanpasbaar Bouwen opgesteld (NWR, 1987). Vervolgens zijn in de praktijkfase veertig projecten met aanpasbaar gebouwde woningen gerealiseerd. Op basis van dit experiment is medio 1992 een Handboek Aanpasbaar Bouwen uitgebracht. Dit handboek bevat voorbeeldprojecten uit het NWR-experiment en een bijgestelde versie van de Eisen voor Aanpasbaar Bouwen. Deze eisen zijn toegespitst op nieuwbouw. Voor het aanpasbaar verbouwen van de bestaande voorraad wil de NWR aparte eisen ontwikkelen. Uit twee pilotstudies is gebleken, dat aanpasbaar verbouwen conform de Eisen voor Aanpasbaar Bouwen op grote technische en financiële problemen stuit (EGM-architecten, 1989; De Leijster en Vos, 1991). Dit geldt ook wanneer wordt uitgegaan van een lager niveau van aanpasbaarheid en de eisen voor de uit het oogpunt van ruimtebehoefte zwaarste categorie gehandicapten (de rolstoelgebruikers) buiten beschouwing worden gelaten. Bij een meer pragmatische aanpak i.c. concessies ten opzichte van de Eisen voor Aanpasbaar Bouwen blijken de benodigde ingrepen ten behoeve van aanpasbaarheid tot een acceptabel niveau beperkt te kunnen blijven. Dit roept de vraag op, welke concessies acceptabel zijn voor welke categorieën gehandicapten.

### Enquête aanpasbaar verbouwen

Om een beter inzicht te krijgen in de noodzakelijkheid van maatregelen, is door het Onderzoeksinstituut voor Stedebouw, Planologie en Architectuur (OSPA) van de Technische Universiteit Delft een schriftelijke enquête gehouden onder ruim veertig gehandicaptenorganisaties. Centraal hierin staat de vraag: 'Welke aanpassingsmaatregelen zijn gewenst, zeer gewenst of noodzakelijk voor welke categorieën gehandicapten?' (Boekhorst e.a., 1992). Een antwoord op deze vraag maakt het mogelijk prioriteiten te stellen bij het aanpasbaar verbouwen van de bestaande woningvoorraad.

Het enquêteformulier bestaat in hoofdzaak uit een matrix met 130 aanpassingsmaatregelen en 9 categorieën gehandicapten. Aan de respondenten is gevraagd om voor de categorieën waarop men deskundig is per maatregel aan te geven, of men deze maatregel gewenst, zeer gewenst of noodzakelijk acht (score 2, 3 of 4) of niet van toepas-

Tabel 1 Aantal respondenten per subcategorie gehandicapten

|                            | A  | B  | C  | D  | Totaal |
|----------------------------|----|----|----|----|--------|
| 1. auditief gehandicapten  | 6  | 8  | 6  | -  | 8      |
| 2. visueel gehandicapten   | 9  | 8  | 7  | -  | 9      |
| 3. overige zint. gehand.   | 3  | 3  | 3  | -  | 3      |
| 4. uithoudingsgehandicap.  | 8  | 7  | 7  | -  | 10     |
| 5. mictie/defaecatie       | 4  | 3  | 3  | -  | 4      |
| 6. overige orgaangehand.   | 1  | 1  | 1  | -  | 1      |
| 7. loopgehandicapten       | 10 | 12 | 10 | 12 | 14     |
| 8. arm/hand gehandicapten  | 7  | 7  | 8  | -  | 8      |
| 9. overige motorische geh. | 4  | 5  | 5  | 5  | 7      |

| CATEGORIEËN GEHANDICAPTEN |                                                  | Auditorie gehandicapten            |                                    | Visueel gehandicapten              |                                    | Overige zintuiglijk geh.           |                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| AANPASSINGSJAATREGELEN 1  |                                                  | A. audit<br>B. audit<br>C. overige | A. audit<br>B. audit<br>C. overige | A. audit<br>B. audit<br>C. overige | A. audit<br>B. audit<br>C. overige | A. audit<br>B. audit<br>C. overige | A. audit<br>B. audit<br>C. overige |
| WOONOMGEVING              |                                                  | 1                                  | 2                                  | 3                                  | 1                                  | 2                                  | 3                                  |
| 1                         | Breedte trottoirs minimaal 1200 mm               |                                    |                                    | 3                                  | 3                                  | 2                                  | 2                                  |
| 2                         | Hellingen minimaal 1 : 10, breedte 1500 mm       |                                    |                                    | 2                                  | 2                                  | 2                                  | 2                                  |
| 3                         | Speciale (gemarkeerde) parkeerplaats             |                                    |                                    | 2                                  | 2                                  | 2                                  | 2                                  |
| 4                         | Verlaagde trottoirs                              |                                    |                                    |                                    |                                    | 2                                  | 2                                  |
| 5                         | Hoogteverschillen maximaal 100 mm                |                                    |                                    |                                    | 2                                  | 2                                  | 2                                  |
| 6                         | Voldoende uitrustrmogelijkheden (bankjes o.i.d.) |                                    |                                    |                                    | 2                                  | 2                                  | 2                                  |
| 7                         | Markering niveaoverschillen                      |                                    |                                    | 4                                  | 4                                  | 3                                  | 2                                  |
| 8                         | Breedte toegelpad naar entree 1200 mm            |                                    |                                    | 3                                  | 3                                  | 2                                  | 2                                  |
| 9                         |                                                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |

## Resultaten

### Opbouw van de matrix

Volgens de meeste respondenten is de aangeboden matrix zeer geschikt om informatie te verzamelen en vast te leggen over specifieke woonbehoeften van verschillende categorieën gehandicapten. Voor de registratie van individuele woonbehoeften en aanpassingen lijkt het principe van de matrix eveneens goed bruikbaar. Binnen eenzelfde (sub)categorie komen echter grote individuele verschillen voor. Voor een individuele woningaanpassing is dus altijd aanvullend onderzoek nodig plus een zo concreet mogelijke benoeming van de handicap.

### Indeling in categorieën gehandicapten

De meeste respondenten hebben geen problemen met de gehanteerde indeling in (sub)categorieën gehandicapten. Een kwart van de respondenten heeft hierover wel opmerkingen gemaakt. Onder meer is voorgesteld de categorie 'overige orgaangehandicapten' te schrappen, omdat hiervoor geen speciale maatregelen nodig zijn. Een ander voorstel betreft het onderbrengen van lange en korte mensen in een nieuwe categorie 'door maatafwijking gehandicapten'.

### Lijst van aanpassingsmaatregelen

Hoewel veel respondenten de lijst als compleet beschouwen, is er ook kritiek op gekomen. Deels betreft dit het niet letterlijk volgen van de Eisen voor Aanpasbaar Bouwen of Geboden Toegang. Daarnaast zijn suggesties geformuleerd voor aanvullingen of scherpere omschrijvingen. Ook is meer aandacht nodig voor ruimtegebruik door hulpverleners. Bij sommige maatregelen blijkt behoefte aan verschillende kwaliteitsniveaus. Bijvoorbeeld door voor de benodigde ruimte op het trottoir of in het voorportaal verschillende klassen te hanteren. Tenslotte is er aanleiding hier en daar de volgorde van de maatregelen te wijzigen, waardoor een logischer clustering ontstaat. Dit geldt bijvoorbeeld voor maatregelen in de rubriek natte cel, die met de douche respectievelijk de wastafel te maken hebben.

### Noodzakelijkheidsniveaus

Per categorie gehandicapten is vastgesteld, welke maatregelen uit het oogpunt van bruikbaarheid van de woning (zeer) gewenst of noodzakelijk zijn. Als maat hiervoor is de gemiddelde score gehanteerd. Hoe hoger de gemiddelde score, des te noodzakelijker de aanpassingsmaatregel. Voorts is de mate van consensus vastgesteld. Zowel een lage gemiddelde score ( $<1,5$ ) als een hoge gemiddelde score ( $>3,5$ ) duiden op een hoge mate van consensus: respectievelijk volgens velen niet van toepassing en zeer gewenst tot noodzakelijk. Een grote spreiding (maximaal 3, het verschil tussen score 1 = niet van toepassing en score 4 = noodzakelijk) duidt daarentegen op een geringe mate van consensus. De bevindingen per (sub)categorie kunnen als volgt worden samengevat.

Voor **auditief gehandicapten** (doven, slechthorenden en overige auditief gehandicapten, zoals personen met een stoornis in de spraakdiscriminatie) blijkt de behoefte aan aanpassingsmaatregelen bescheiden. Niet minder dan tachtig maatregelen scoren gemiddeld  $<1,5$ , wat duidt op een grote mate van consensus. Slechts vijf maatregelen scoren gemiddeld een drie (zeer gewenst) of een vier (noodzakelijk): het aanbrengen van een voordeurbel signaal, controlelampen op de kookbron, een ringlei-

ding of infraroodinstallatie, een speciale telefoon en telefoonversterker. De meeste van deze maatregelen betreffen de inrichting van de woning en kunnen gemakkelijk individueel worden toegepast. Ten behoeve van het (later) aanbrengen van een ringleiding kunnen loze leidingen uitkomst bieden.

Voor **visueel gehandicapten** (blinden, slechtzienden en overige visueel gehandicapten zoals kleurenblinden en nachtblinden) is het aantal aanpassingsmaatregelen evenmin erg groot: zeventien maatregelen scoren 'zeer gewenst' of 'noodzakelijk'. Voorbeelden zijn een minimale trottoirbreedte van 1200 mm (in verband met het gebruik van de witte taststok), markering van niveauverschillen, veel daglicht, vermijden van verblinding, traptreden voorzien van slipvrij materiaal en de eerste en laatste trede voorzien van een contrasterende kleur, toepassing van een elektrisch kookstelsel of inductiekookstelsel en een brand- en rookdetectiesysteem. Deze maatregelen betreffen voornamelijk het signaleren/markeren van gevaarlijke situaties (trappen, niveauverschillen, brand) en het zorgvuldig omgaan met dag- en kunstlicht. De maatregelen die gemiddeld een twee (= gewenst) scoren, sluiten hier veelal op aan of hebben te maken met een vaste hoogte voor bedieningspunten en dergelijke.

De categorie **overige zintuiglijk gehandicapten** omvat personen met een evenwichtsstoornis, sensorisch gehandicapten en smaak- en reukgehandicapten. Slechts drie respondenten hebben deze categorie ingevuld. Zeven aanpassingsmaatregelen scoren gemiddeld zeer gewenst of noodzakelijk: toepassing van een gesloten trap, controlelampen op de kookbron, opklapbaar douchezitje of -stoel, instelbare temperatuurbegrenzings op kranen, isolatie aan- en afvoerleidingen, toiletsteunen en een brand- en rookdetectiesysteem.

Voor **uithoudingsgehandicapten** zijn dertig maatregelen als zeer gewenst of noodzakelijk aangemerkt. Wat de woonomgeving betreft gaat het vooral om flauwe hellingen, beperkte niveauverschillen, uitrustmogelijkheden en speciale parkeerplaatsen. Binnen de woning wordt vooral gevraagd om het beperken van niveauverschillen en het vergemakkelijken van het overbruggen hiervan (geen drempels, een lift, gesloten trap met leuningen aan weerszijden en een gunstige verhouding optrede/aantrede). Voorts dient het mogelijk te zijn om beugels aan te brengen. Voor zwaar uithoudingsgehandicapten moet er rekening mee worden gehouden dat veel handelingen worden verricht vanuit zittende positie. Vandaar dat een onderrijdbaar keukenwerkvlak en een onderrijdbare wastafel eveneens hoog scoren.

**Mictie/defaecatie-gehandicapten** zijn personen met een functiestoornis van de nieren en urinewegen, mensen met afwijkende lichaamsopeningen (tracheostomie, gastronomie, colostomie) en personen met ernstige incontinentie. Geen enkele maatregel scoort hier gemiddeld een vier (noodzakelijk). Vier maatregelen zijn als zeer gewenst aangemerkt: een stofvrije wandafwerking, gladde vloer- en wandafwerking, ruimte ten behoeve van dialyse/beademingsapparatuur en een urinaalpoeler.

De categorie **overige orgaangehandicapten** betreft personen met een mechanische en/of motorische stoornis van inwendige organen, mensen met een stoornis in de spijsverteringsorganen en personen met andere stoornissen van de inwendige organen. Deze categorie is slechts door één respondent ingevuld. Volgens deze respondent zijn voor deze categorie geen speciale maatregelen nodig. Wel acht deze respondent sommige maatregelen voor iederéén zeer gewenst.

De categorie **loopgehandicapten** is onderverdeeld in personen met een beperkte loopfunctie maar zonder hulpmiddelen, mensen met een beperkte loopfunctie die gebruik maken van

een stok of krukken, mensen die gebruik maken van een looprek en rolstoelgebruikers. Maar liefst tachtig aanpassingsmaatregelen scoren gemiddeld een drie (zeer gewenst) of vier (noodzakelijk). Dit is 65% van alle onderscheiden maatregelen. Met name rolstoelgebruik scoort hoog: 38 maatregelen worden hiervoor als noodzakelijk aangemerkt. De meeste aanpassingsmaatregelen liggen in de sfeer van voldoende manoeuvreerruimte, beperkte of géén niveauverschillen (tenzij te overbruggen door een flauwe helling of lift) en bedieningspunten bereikbaar vanuit zitpositie. Voor mensen met een beperkte loopfunctie is een zorgvuldig ontworpen trap eveneens van groot belang.

In de categorie **arm/handgehandicapten**, onderverdeeld in mensen met een beperkte arm- of handfunctie, mensen met één arm- of handfunctie en mensen met een ontbrekende arm- of handfunctie, scoort geen enkele aanpassingsmaatregel gemiddeld een vier (noodzakelijk). Twaalf maatregelen worden als zeer gewenst aangemerkt. Voorbeelden hiervan zijn: bedieningspunten van bijvoorbeeld zonwering en ventilatieroosters 900 mm hoog, een boodschappenplank bij de voordeur, langere deurkrukken (elleboogkrukken), automatische of elektrisch bedienbare deuren, lage bovenkasten, drukknopspoeling in toilet, éénhendel-mengkranen en instelbare temperatuurbegrenzing op kranen. Vrijwel al deze maatregelen betreffen de hoogte en het bedieningsgemak van beweegbare delen.

De **overige categorieën betreffen** kleine en lange mensen, mensen met CARA en bedlegerigen. Voor kleine mensen worden zestien aanpassingsmaatregelen zeer gewenst of noodzakelijk geacht. Het gaat hier met name om de hoogte van bedieningspunten, kapstokhaken en dergelijke. In de categorie lange mensen zijn slechts drie maatregelen als zeer gewenst of noodzakelijk aangemerkt: bovenkant gevelkozijn hoger dan 2000mm, voldoende hoogte van binnendeuren en een nastelbare keuken. Voor mensen met CARA is het aantal aanpassingsmaatregelen dat zeer gewenst of noodzakelijk wordt gevonden, eveneens bescheiden: voldoende uitrustmogelijkheden, een lift, stofvrije wandafwerking en voldoende thermische isolatie. Belangrijke punten voor bedlegerigen zijn uitzicht en daglichttoetreding, elektrisch bedienbare deuren, geen binnendrempels en maatregelen ter beveiliging van zichzelf (bijvoorbeeld draagbaar alarm-systeem) of de woning (wand- en hoekbeschermingen). De meningen hierover zijn overigens sterk verdeeld.

## Discussie

Aan de respondenten is niet gevraagd, **waarom** zij bepaalde maatregelen noodzakelijk vinden en andere niet van toepassing. Daardoor is niet goed vast te stellen, in hoeverre gebrek aan consensus over het noodzakelijkheidsniveau van sommige maatregelen te verklaren is uit de overwegingen die daarbij zijn gehanteerd. Uit aanvullende gesprekken is gebleken, dat sommige maatregelen door de ene respondent noodzakelijk worden genoemd, omdat de woning anders voor bepaalde categorieën gehandicapten niet bezoekenbaar en/of bruikbaar is, terwijl deze zelfde maatregelen door anderen als niet van toepassing zijn aangemerkt omdat de aanpassing naar behoefte gemakkelijk en zonder veel kosten achteraf kan worden aangebracht. Enkele respondenten hebben in hun oordeel meegewogen, of de kosten van aanpassingsmaatregelen worden vergoed uit de Regeling Geldelijke Steun Huisvesting Gehandicapten of de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten. Daardoor is de noodzakelijkheid van sommige maatregelen uit het oogpunt van bezoekenbaarheid en bruikbaarheid wellicht enigszins onderbelicht gebleven. Door genoemde interpretatieproblemen en het beperkte aan-

tal respondenten kunnen uit het onderzoek nog geen harde conclusies worden getrokken. Wel wijzen de resultaten in een duidelijke richting. Veel van de als noodzakelijk aangemerkte maatregelen zijn afkomstig uit de rubrieken woonomgeving, entree, natte cel, keuken en gevel. Een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van de woning, een aantrekkelijke binnen/buiten-relatie (uitzicht, gemakkelijke bedienbaarheid van zonwering, ventilatieroosters en dergelijke) en zorgvuldig ontworpen utilitaire ruimten hebben een hoge prioriteit. Aandacht hiervoor is overigens ook van groot belang voor de verhuurbaarheid en toekomstwaarde. Een goed gedetailleerde woonomgeving en een woning die iets ruimer van opzet is, met name wat betreft de entree, keuken en badkamer, hebben immers voor alle bewoners een belangrijke meerwaarde. Belangtegenstellingen tussen categorieën gehandicapten en tussen gehandicapten en niet-gehandicapten komen maar weinig voor. Wel kan de kosten/kwaliteitsafweging van maatregelen per categorie verschillend uitvallen. Een mogelijk conflictpunt is de wens van rolstoelgebruikers tot een iets bredere gang. Voor niet-gehandicapten eveneens een uitkomst, maar bij een krap budget kan dit gemakkelijk ten koste gaan van een iets smallere woonkamer. Een ander conflicterend punt is de hoogte van wastafels, aanrechtbladen en dergelijke. Lange mensen hebben hier duidelijk andere wensen dan kleine mensen en rolstoelgebruikers. In hoogte verstelbare elementen zijn in dit verband ideaal, maar (nog) kostbaar.

De maatregelen die als zeer gewenst worden beschouwd, geven een vergelijkbaar beeld te zien. Ook hier gaat het om uitrustmogelijkheden, niet te hoge bedieningspunten en een zorgvuldige wijze van overbruggen van niveauverschillen (veilige trap, lift). Bij het ouder worden neemt de kans op functiestoornissen toe. Waar gemiddeld 15,6% van de Nederlandse bevolking boven de vijf jaar één of meer ernstige lichamelijke beperkingen heeft, loopt dit percentage bij het klimmen der jaren op tot circa 50% voor de tachtigjarigen en bijna 80% voor de hoogste leeftijdsgroep (CBS, '90). Het belang van voornoemde maatregelen zal bij een ouder wordende bevolking dus sterk toenemen.

#### **Technische en economische haalbaarheid**

Het door de gehandicaptenorganisaties aangegeven niveau van noodzakelijkheid is uiteraard niet het enige criterium bij het vaststellen van Eisen voor Aanpasbaar (Ver)Bouwen. Ook het kostenaspect speelt een belangrijke rol. Een belangrijke vraag is dan ook, hoe de kosten van aanpassingsmaatregelen bij het meteen meenemen in de ontwerpfase zich verhouden tot de kosten die gemaakt moeten worden, wanneer deze maatregelen pas achteraf worden toegepast, als het nieuwbouw- of verbouwplan gerealiseerd is. Een relevant onderscheid in dit verband is de driedeling weefsel, draager en inbouw. Bezien we de aanpassingsmaatregelen in het licht van dit onderscheid, dan blijkt dat circa 80 van de ruim 130 aanpassingsmaatregelen beter individueel (= meestal achteraf) kunnen worden toegepast, als de behoefte hieraan manifest wordt. Deze maatregelen zijn te kostbaar om algemeen toe te passen en/of het direct meenemen hiervan in de ontwerpfase levert weinig winst op. Wanneer we tevens rekening houden met de door de respondenten aangegeven prioriteitsstelling, blijven er van de oorspronkelijke lijst van aanpassingsmaatregelen ruim veertig over die beter direct kunnen worden meegenomen in het ontwerp.

#### **Verder onderzoek**

Op basis van de enquêteresultaten is door de Nationale Woningraad een nieuwe matrix

opgesteld (NWR, 1993). Het ligt in de bedoeling de herziene matrix opnieuw voor te leggen aan gehandicapten en hun organisaties, ditmaal in de vorm van een aantal paneldiscussies. Op basis hiervan kan dan een min of meer 'definitieve' matrix worden vastgesteld. Voorts werkt de Nationale Woningraad aan kostenindicaties per maatregel. Beide instrumenten te zamen maken het mogelijk om bij groot onderhoud of renovatie van woningcomplexen tot een zorgvuldige afweging te komen tussen het wel of niet direct meenemen van bepaalde aanpassingsmaatregelen. Hiermee is de theoretische fase van het NWR-Experiment Aanpasbaar Verbouwen afgerond. In de praktijkfase zullen verschillende corporaties die toe zijn aan groot onderhoud of renovatie met het ontwikkelde instrumentarium aan de slag gaan. Daarnaast is het aan te bevelen, de gehele bestaande woningvoorraad aan de hand van de checklist 'op papier' door te lichten op de mogelijkheid tot aanpasbaar verbouwen. Hieruit kunnen conclusies worden getrokken, welke typen woningen uit welke bouwperiodes zich relatief goed lenen voor aanpasbaar verbouwen. Door hiermee in stadsvernieuwingprocessen rekening te houden, kan een aanzienlijk groter deel van de woningvoorraad dan thans het geval is binnen het bereik van gehandicapten komen en wordt ook aan de doelstelling van het langer zelfstandig blijven wonen van ouderen een wezenlijke bijdrage geleverd.

#### Abstract

In 1985 the National Housing Council (NWR) started an experiment Building Adaptable Housing. The main goal of this experiment was to assess which requirements dwellings have to meet for making them suitable for handicapped people, both as visitors and as occupants. First, a list of Requirements for Building Adaptable Housing has been drawn up. Next, forty projects with adaptable dwellings have been realised. On the basis of these experiences and the comments upon the first version of the Requirements, in 1992 a manual Building Adaptable Housing has been published. The Requirements in this manual are focussed on newly built dwellings. For the rehabilitation of the existing stock an adapted list of requirements is needed. To this end a new experiment Adaptable Rehabilitated Housing has been started. This paper presents the results of a survey which is part of this follow-up experiment. Its aim is above all to increase our understanding of which adaptability measures should be given priority.

#### Literatuurlijst

- Bockhorst, F.W., m.m.v. D.J.M. van der Voordt, C.G. Aarts en R.P. Geraedts (1990), *Aanpasbaar verbouwen. Normmodellen en aanpasbaarheidsmatrices*. OSPA werkstuk no. 16, Technische Universiteit Delft.
- Bockhorst, F.W., D.J.M. van der Voordt, C.G. Aarts en R.P. Geraedts (1992), *Enquête aanpasbaar verbouwen. Noodzakelijkheid van aanpassingsmaatregelen*. OSPA-werkstuk no. 26, Technische Universiteit Delft.
- CBS (1990), *Lichamelijke beperkingen van de Nederlandse bevolking 1986/1988*. In samenwerking met het Nederlands Instituut voor Maatschappelijk Werk Onderzoek, SDU 's-Gravenhage.
- EGM Architecten (1989), *Voorstudie veranderbaar renoveren*. Dordrecht.
- Frijns, P. (1985), *Wonen voor iedereen ... ook voor gehandicapten*. Afstudeerscriptie, Heerlen.
- Leijster, B. de, en M. Vos (1991), *Aanpasbaar verbeteren*. OSPA werkstuk no. 21, TU Delft.
- Nationale Woningraad (1987), *Eisen voor Aanpasbaar Bouwen*. Eerste druk, Almere. Idem (1991), 3<sup>e</sup> concept.
- Nationale Woningraad (1991), *Aanpasbaar bouwen van theorie naar praktijk*. Evaluatie van het NWR-experiment, Almere.
- Nationale Woningraad (1992), *Handboek aanpasbaar bouwen*. Almere.
- Nationale Woningraad (1993), *Eindrapport theoretische fase experiment aanpasbaar verbouwen met checklist en afwegingsmodel*. Almere.
- Stichting Nederlandse Gehandicaptenraad (1990), *Geboden Toegang. Handboek voor het toegankelijk en bruikbaar ontwerpen en bouwen voor gehandicapte mensen*. Utrecht.