

Integrale toegankelijkheid: Evaluatie van de aanpasbaar gebouwde wijk Galecop in Nieuwegein

Sabine Verkroost¹

Theo van der Voordt²

Susan van der Werf¹

¹ recent afgestudeerd in volkshuisvesting aan de Faculteit Bouwkunde TU Delft

² docent/onderzoeker Faculteit Bouwkunde TU Delft

Gepubliceerd in: Verkroost, Sabine., Theo van der Voordt, Susan van der Werf (1997), Integrale toegankelijkheid in de wijk Galecop in Nieuwegein. *Tijdschrift voor de Volkshuisvesting* (3) nr. 4/5, 28-33.

Samenvatting

Bezoekbaarheid voor iedereen en aanpasbaarheid aan individuele toegankelijkheidsbehoeften van bewoners met fysieke beperkingen. Dát zijn de doelstellingen voor integrale toegankelijkheid van de nieuwbouwwijk Galecop in Nieuwegein. Daartoe heeft de gemeente een eisenpakket ontwikkeld, met als randvoorwaarde kostenneutraliteit. Inmiddels is een flink deel van de wijk opgeleverd. Stereotiepe vooroordelen over aanpasbaar bouwen worden weerlegd door de reacties van de bewoners. De aanpasbaar gebouwde woningen blijken prima verhuurbaar, extra aantrekkelijk in het gebruik, en niet of nauwelijks duurder. Toetsing van de plattegronden aan het eisenpakket laat enkele tekortkomingen zien. Er kunnen kanttekeningen worden geplaatst bij de aanpasbaarheid voor langdurige bewoning door mensen die volledig rolstoel-gebonden zijn. De auteurs pleiten voor differentiatie in prestatieniveaus.

Aanpasbaar bouwen

Bewoners verschillen in woonwensen en woongedrag. Volkshuisvesters proberen hierop in te spelen met een gedifferentieerd woningaanbod. Toch is dit niet voldoende om vraag en aanbod optimaal op elkaar af te stemmen. Veel mensen lukt het niet om een woning geheel naar wens te bemachtigen. Bovendien worden woningen in de loop der tijd bewoond door nieuwe bewoners, met een andere samenstelling van het huishouden, levensfase, leefstijl en smaak dan de eerste bewoners. Flexibel bouwen is een belangrijke optie om mensen in staat te stellen de woning alsnog eenvoudig naar eigen wens in te delen. Een bijzonder aspect is *aanpasbaar bouwen* in verband met de pluriformiteit in fysieke mogelijkheden en beperkingen van (potentiële) bewoners. De doelstellingen zijn inmiddels bekend: bouw woningen zodanig, dat zij eenvoudig en zonder veel kosten zijn aan te passen wanneer één van de bewoners gehandicapt raakt of een gehandicapte woningzoekende de woning wil betrekken. En zorg ervoor dat alle woningen van meet af aan bezoekbaar zijn voor iedereen, inclusief mensen met fysieke beperkingen. Bezoekbaar houdt in dat iemand zonder problemen binnen kan komen, tenminste de woonkamer en keuken kan betreden, en - eventueel met enige hulp - gebruik kan maken van het toilet. Aanpasbaar bouwen anticipeert op individuele woningaanpassingen en beoogt deze te voorkomen of goedkoper en sneller uitvoerbaar te maken en het aantal gedwongen verhuizingen te reduceren. Uiteindelijk doel is een betere integratie van ouderen en gehandicapten in de samenleving door gelijke kansen op de woningmarkt.

Experimenteren met aanpasbaar bouwen

Ruim tien jaar geleden startte de Nationale Woningraad een experiment om te bezien of aanpasbaar bouwen in de sociale woningbouw mogelijk is. Eerst zijn *Eisen voor aanpasbaar bouwen* ontwikkeld (NWR, 1987). Op basis hiervan zijn ruim 1200 aanpasbaar gebouwde woningen gerealiseerd. De conclusies waren hoopgevend. Aanpasbaar bouwen is volgens de NWR mogelijk binnen de gangbare ruimtematen en budgetten. De meerkosten bedragen enkele tientjes tot hooguit enkele honderden

guldens per woning. Besparingen op individuele aanpassingen achteraf lopen op tot meer dan 60% (NWR, 1991). Onderzoek van de TU Delft wees echter uit, dat in tweekamerwoningen gemiddeld 16% méér ruimte nodig is om aan alle NWR-eisen te kunnen voldoen (Boekhorst e.a., 1990). Om in *aangepaste* staat te voldoen aan 'Geboden Toegang' (een standaardwerk over woningaanpassingen voor gehandicapten) vergt gemiddeld 30% extra vloeroppervlak. Dit stelt eisen aan de uitbreidbaarheid van woningen. In de gestapelde bouw vraagt het extra ruimtebeslag na aanpassing veelal om het opofferen van een slaapkamer. De Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (1991) plaatst eveneens kanttekeningen bij de conclusies uit het NWR-experiment. Bottleneck voor de kostenneutraliteit van aanpasbare eengezinswoningen zijn de meerkosten voor een aanpasbare trap en een sparing in de verdiepingsvloer voor het later kunnen aanbrengen van een trap-plateaulift. Alternatieve plattegronden met gelijkwaardiger vertrekken zijn bij aanpasbaar bouwen minder goed mogelijk, aldus de SEV. Een gesloten keuken hoeft geen probleem te zijn. Een apart toilet buiten de badkamer blijft eveneens mogelijk, maar vraagt om een flexibele scheidingswand tussen badkamer en toilet. De SEV heeft géén verschuiving van woonruimte naar verkeers- en nevenruimte signaleerd. De verhouding tussen netto woonoppervlak en binnenwerks kernoppervlak is in aanpasbare woningen vrijwel dezelfde als in niet-aanpasbaar gebouwde woningen. Op grond van een secundaire analyse van de uitkomsten uit het NWR-experiment constateert het Ministerie van VROM (1991), dat veel van de aanpasbaar gebouwde woningen niet geheel voldoen aan de eisen voor aanpasbaar bouwen. Wanden van gips, gasbeton of metalstud zijn vaak niet stevig genoeg voor het bevestigen van beugels. Vloeren in sanitaire ruimten zijn niet altijd slipvrij. Bij diverse deuren is onvoldoende manoeuvreerruimte aanwezig en ook de (hoofd)slaapkamer is vaak krappere dan vereist. De kostenvergelijking van de NWR tussen aanpasbaar en niet-aanpasbaar ontwerpen geeft volgens VROM dan ook een te rooskleurig beeld. Op grond van eigen herberekeningen komt men op meerkosten van gemiddeld f 1000,- per woning, exclusief BTW en exclusief eventuele extra kosten voor begeleiding, controle en administratie. Positief is de VROM-conclusie dat qua vloeroppervlak en woningbreedte in 80% van de sociale woningbouw aanpasbaar bouwen mogelijk is. Op basis van al deze bevindingen zijn de oorspronkelijke NWR-eisen voor aanpasbaar bouwen later aangepast. Kostenverhogende maatregelen zijn geschrapt en enkele maten zijn naar beneden bijgesteld. Het nieuwe eisenpakket is inmiddels integraal opgenomen in het *Handboek voor Toegankelijkheid* (Wijk e.a., 1995), de opvolger van Geboden Toegang.

Aanpasbaar bouwen in Nieuwegein

Thans wordt aanpasbaar bouwen in de nieuwbouw op brede schaal toegepast. Een recent voorbeeld is de wijk Galecop in Nieuwegein. Vanwege de toenemende vergrijzing in deze ex-groekern en de verwachte druk op subsidieverstrekkings voor individuele aanpassingen heeft de gemeente besloten om alle 3600 woningen hier aanpasbaar te bouwen. In de woonomgeving is eveneens veel aandacht besteed aan toegankelijkheid voor iedereen. Uitgangspunt is integrale toegankelijkheid. Iedereen moet op een onafhankelijke en gelijkwaardige wijze de gebouwde voorzieningen kunnen bereiken en gebruiken. Hoogteverschillen zijn waar mogelijk vermeden of worden overbrugd door hellingbanen. Hagen dienen als geleidelijn voor blinden en slechtzienden. Openbare gebouwen (winkels, sociaal-culturele voorzieningen) en het openbaar vervoer zijn zoveel mogelijk aangepast aan gebruik door mensen met verschillende mogelijkheden en beperkingen.

Figuur 1 (+ eventueel een art impression of enkele foto's) ongeveer hier

De ambivalente uitkomsten uit de eerder genoemde onderzoeken maakten ons nieuwsgierig naar de ervaringen met deze wijk. Welke aanpasbaarheidseisen hanteert Nieuwegein? Wat vinden de bewoners van de aanpasbaar gebouwde woningen? Hoe is het gesteld met de bruikbaarheid en verhuurbaarheid? Zijn er meerkosten? Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn gesprekken gevoerd met deskundigen, plattegronden geanalyseerd en zijn bijna 200 bewoners geënquêteerd (Verkroost en Van der Werf, 1997). In dit artikel bespreken we de belangrijkste bevindingen.

Eisenpakket

Aanvankelijk wilde Nieuwegein bij de ontwikkeling van Galecop uitgaan van het pakket aanpasbaarheidseisen van de Nationale Woningraad. Het integraal toepassen vond men echter niet functioneel voor haar doel: voorwaarden scheppen voor aanpasbaarheid op basis van budgettaire neutraliteit. Gekozen is voor een eigen basis-pakket, waarin de kernelementen voor aanpasbaar bouwen zijn samengebracht (Te Brummelstroete, 1995). Selectie van eisen heeft plaatsgevonden op basis van:

- De nuloptie. Nieuwegein wil niet duurder maar wel ánders bouwen, door plattegronden binnen dezelfde ruimtematen slimmer en flexibeler in te delen en waar nodig dezelfde materialen op een andere plaats toe te passen. Alleen incidenteel vindt de gemeente Nieuwegein subsidiëring van meer-kosten acceptabel, bijvoorbeeld in geval van onrendabele liftvoorzieningen.
- Optimale toegankelijkheid en bezoekbaarheid. Prioriteit is gegeven aan maatregelen die ertoe bijdragen dat álle burgers kunnen deelnemen aan het maatschappelijk leven.
- Bouwen voor iedereen. Er is vooral gekozen voor maatregelen die voor iederéén een betere bruikbaarheid van de woning opleveren.

Er wordt onderscheid gemaakt in bezoekbaarheids- en aanpasbaarheidseisen, op twee schaalniveaus (woongebouw en woning). Speciaal is gelet op voldoende ruimte op strategische plekken (b.v. de entree), een adequate maatvoering, plaatsing en draairichting van deuren, weglaten of minimaliseren van drempels, een gunstige positionering van en toegang tot de toiletruimte, en een adequate maatvoering en (onderlinge) situering van de hoofdslaapkamer en badkamer. Eisen die uit het NWR-pakket zijn geschrapt zijn bijvoorbeeld een laaggeplaatste CV-thermostaat, gemakkelijk te bedienen raamopeners voor bovenlichten, en een aangepaste meterkast. Men ziet hier meer in individuele aanpassingen op grond van de Wet Voorzieningen Gehandicapten (WVG). Eisen ten aanzien van het uitzicht (b.v. geen borstwering hoger dan 750 mm), verlichting en akoestiek zijn eveneens buiten het basispakket gehouden. Een deel van de 'eisen' is vervangen door 'bij voorkeur'. Het NWR-pakket eist bijvoorbeeld een directe relatie tussen woonkamer en hoofdslaapkamer. Het basispakket van Nieuwegein stelt dat "in een woning op één woonlaag de (hoofd)-slaapkamer *bij voorkeur* de mogelijkheid moet hebben van een open relatie met de woonkamer (opening minimaal 1.35 m breed)". Bijvoorbeeld door een 'zachte zone' (zonder wapening) in een wand op te nemen, of een paneel met een deur en glaswand. Het basispakket is als programma van eisen meegegeven aan alle ontwikkelingsteams. Afwijkingen zijn toegestaan, mits eenzelfde niveau van toegankelijkheid en aanpasbaarheid wordt aangetoond. Om te bereiken dat alle initiatiefnemers zich conformeren aan het uitgangspunt aanpasbaar bouwen, is toepassing van het basispakket gekoppeld aan bepalingen in grondverkoopcontracten.

Het basispakket van Nieuwegein gaat aanzienlijk verder dan het (vernieuwde) Bouwbesluit. Zo wordt een lift vereist wanneer de entree van woningen meer dan 3 m boven maaiveld is gelegen, terwijl het Bouwbesluit hier slechts een ruimtereservering voor een toekomstige lift eist en pas vanaf 12.5 m een lift verplicht stelt. Voor woongebouwen met meer dan 3500 m² gebruiksoppervlak eist het Bouwbesluit overigens al een lift bij een entree hoger dan 1.5 m boven het maaiveld. Hier is het Bouwbesluit dus strenger dan het basispakket. Aan de breedte van het toegangspad, de hoogte van bellentableaus, intercoms en bedieningselementen in de woning, de maximale bedieningsweerstand van deuren, en de positie van de deur in een bezoekbaar toilet (in de zijwand!) worden in het Bouwbesluit geen eisen gesteld.

Plattegrond-analyses

Bij het ontwikkelen van de woningen heeft de gemeente intensief toezicht gehouden. Plattegronden zijn in de ontwerpfase meermalen aangepast om te voldoen aan de aanpasbaarheidseisen. Aan de hand van plattegrond-analyses van 25 woningtypen (goed voor ca 500 sociale huurwoningen en premie koopwoningen) is vastgesteld in hoeverre daadwerkelijk aan de eisen uit het basispakket wordt voldaan.

Vrije sector woningen zijn meestal ruimer gedimensioneerd en daarom buiten de analyse gehouden. Omdat we niet over bestektekeningen konden beschikken, zijn niet álle eisen getoetst. Constructiedetails en hoogten van bedieningselementen zijn buiten beschouwing gebleven.

Aan ruim een derde van de eisen wordt in vrijwel álle woningen voldaan. Dit betreft onder meer de maatvoering van voordeuren en een bezoekbaar toilet van 0.9 x 1.2 m. In 90% van de woningen is de badkamer groot genoeg. In enkele woningtypen is de gang ter plaatse van een zijwaarts te benaderen toegangsdeur naar badkamer of toilet te smal. In 15% van de woningen is de uitloopruijnte bovenaan de trap kleiner dan de vereiste 1.1 m. Dit kan problemen geven bij het gebruik van een trap(plateau)lift. In een kwart van alle woningen komen deuren voor met te weinig vrije ruimte naast de slotzijde. In de helft van alle woningen is de hoofdslaapkamer 10 tot 30 cm te smal. In 10% van de woningen is de tweede slaapkamer te klein. Aan de aanbeveling om een rechte binnentrap toe te passen wordt in de onderzochte woningen niet voldaan. Alle binnentrappen hebben hier één of twee kwarten.

Figuur 2 ongeveer hier

Reacties van bewoners

De corporaties zijn terughoudend geweest met het label 'aanpasbare woningen'. Niettemin is driekwart van alle bewoners bekend met dit gegeven. Men is zich bewust van de bredere deuren, het achterwege laten van drempels, extra breedte voor gang en overloop, en een toegankelijker toilet. Het oordeel is overwegend positief. Slechts een enkeling oordeelt negatief over de bredere deuren of vindt de hal te groot. Kopers noch huurders ervaren de aanpasbaar gebouwde woningen als anders dan niet-aanpasbaar gebouwde woningen. Aanpasbaarheid heeft geen rol gespeeld bij de keuze voor een woning in Galecop. De woningen blijken even goed verhuurbaar en verkoopbaar. Veel gehoorde (voor)oordelen zoals "aanpasbaar bouwen gaat ten koste van de woningkwaliteit", "liever een smalle hal dan een smalle woonkamer" of "bewoners vinden een grote badkamer zonde van de ruimte" worden door de bewonersquêtes weerlegd. Een hal van 1.50 x 1.50 of 1.35 m breed x 1.85 m diep wordt als prettig ervaren. Langwerpige woonkamers worden meer gewaardeerd dan vierkante woonkamers. Woonkamers van 3.60 m breed en 6 á 7 m lang worden door álle respondenten als goed aangemerkt; een woonkamer van 4.0 x 7.0 m en 5.0 x 5.0 m vindt respectievelijk 14% en 26% te klein. Eén op de drie respondenten vindt de hoofdslaapkamer te klein. Het meest negatief scoort de slaapkamer van 3 x 4 m met de toegangsdeur in een schuine wand. Het is lastig hier zowel een tweepersoonsbed als een kast te plaatsen. Hoewel in vrijwel alle keukens vóór het aanrecht een gebruiksruimte van 1.5 m lang x 1.20 m breed aanwezig is, beoordeelt 16% van de respondenten de keukens als te klein. Dit geldt vooral de kleinere keukens (2.40 x 2.75 m). Niemand vindt zijn badkamer te groot. Daarentegen vindt 10% van de kopers in de sociale huur- en premie sector en 30% van de kopers in de vrije sector de badkamer te klein. Dit geldt vooral de badkamers van 1.70 x 2.70 m. Vierkante badkamers genieten de voorkeur. Een directe verbinding tussen badkamer en hoofdslaapkamer is volgens 50% van de ondervraagden niet nodig. Het bezoekbaar toilet wordt door 13% te klein genoemd. Bergingen binnen en buiten de woning worden wat vaker te klein genoemd, respectievelijk door 33% en 28% van de ondervraagde bewoners. Dit heeft louter te maken met de minimale maten die in de sociale woningbouw gebruikelijk zijn en is geen gevolg van aanpasbaar bouwen. Er zijn nog geen gevallen bekend van gehandicapte bewoners die alsnog naar een aangepaste woning willen verhuizen.

Meningen van participanten

In een ronde-tafel-gesprek over het ontwikkelingsproces van Galecop zijn overwegend positieve geluiden naar voren gekomen. De positieve houding tegenover aanpasbaar bouwen is in belangrijke mate te danken aan de instelling van ontwikkelingsteams. Hierin vindt overleg plaats tussen ambtenaren van gemeentelijke afdelingen (stedebouw/ruimtelijke ordening, volkshuisvesting, grondbedrijf, civiele techniek), per deelplan aangevuld met de projectontwikkelaar en/of woningcorporatie en de architect. Elk ontwikkelingsteam krijgt het 'Ontwikkelingsplan Galecop' mee, waarin aandacht wordt besteed aan

aanpasbaar bouwen. Heldere informatie vooraf voorkomt dat elke participant afzonderlijk het leerproces van aanpasbaar bouwen moet doormaken. Het basispakket van de Gemeente Nieuwegein is volgens de participanten goed hanteerbaar, zeker in vergelijking met het uitgebreide pakket in het Handboek voor Toegankelijkheid. Men pleit voor uniformiteit in eisen en aanbevelingen bij alle gemeenten en een samenvattend overzicht van de belangrijkste eisen op 1 A4. Op stedenbouwkundig niveau zou gestreefd moeten worden naar integratie van het eisenpakket voor aanpasbaar bouwen met andere eisenpakketten, zoals het Politiekeurmerk Veilig Wonen. Er blijkt behoefte aan voorbeelden van goede plattegronden en constructiedetails, voorzien van een heldere argumentatie. Om de vrijheid van de architecten te waarborgen mogen geen woningtypen worden uitgesloten. Dit vereist voor sommige woningtypen (b.v. een drive-in woning) extra inventiviteit van de kant van de architect. Uit bouwtechnische overwegingen (de plaats van wanden en leidingen) dienen sanitaire ruimten bij voorkeur van meet af aan voldoende ruim gedimensioneerd te worden. De optie van toekomstige uitbreidbaarheid staat op gespannen voet met voldoende stevige wanden voor het bevestigen van beugels. Bredere deuren blijken soms moeilijk hanteerbaar bij de afbouw en zorgen voor beschadigingen aan de deuren zelf en aan wanden. Een knelpunt vormen de grondzettingen. Sommige participanten vinden het daarom overdreven om zoveel moeite te doen voor een maximaal niveauverschil bij de voordeur van 2 cm. Volgens de participanten wijken de woningen in Galecop qua huur- en verkoopprijs niet af van vergelijkbare maar niet specifiek aanpasbaar gebouwde woningen elders. Dat de grondkosten in de sociale sector deels zijn gefinancierd uit de opbrengsten in de vrije sector, heeft niets te maken met aanpasbaar bouwen, maar uitsluitend met het streven naar hoogwaardige (VINEX)kwaliteit tegen betaalbare huren.

Conclusies en aanbevelingen

Om de bezoekbaarheid van woningen voor iedereen te waarborgen en de kosten van individuele aanpassingen via de Wet Voorzieningen Gehandicapten te reduceren, blijkt aanpasbaar bouwen een aantrekkelijke optie. De ervaringen met Galecop laten zien dat aanpasbaar bouwen in de reguliere woningbouw goed mogelijk is. Voorwaarde is wel, dat alle partijen goed geïnformeerd zijn en bereid zijn tot samenwerking. Aanpasbaar bouwen levert goed bruikbare woningen op, die uitstekend verhuurbaar en verkoopbaar zijn. Lage/geen drempels en iets bredere deuren worden positief gewaardeerd, evenals een wat ruimere hal en een goed gedimensioneerde natte cel.

Een kanttekening moet worden geplaatst bij de uitspraak om geen enkel woningtype op voorhand uit te sluiten. Aanpasbare drive-in woningen zijn bijvoorbeeld wel mogelijk, zeker in de vrije sector met zijn ruimere dimensionering, maar de bezoekbaarheid vereist bijzondere maatregelen en/of kostbare investeringen. In drive-in woningen in Nieuwegein is bijvoorbeeld gekozen voor een bezoekbaar toilet en eetkeuken op entreeniveau, zodat ook mensen met fysieke beperkingen kunnen worden ontvangen. Een vide maakt het mogelijk om later alsnog een rechte steektrap met rolstoelplateaulift aan te brengen. In een eigen ontwerpstudie naar aanpasbare drive-in woningen is gekozen voor een (dure) galerij ontsluiting. Binnen een beukmaat van 4.80 m bleek een aanpasbare vierkamer eengezinswoning niet te realiseren. Een aanpasbare driekamerwoning kan *nét*, maar biedt nauwelijks mogelijkheden om af te wijken van een standaard plattegrondindeling. Ontwerpstudies naar de consequenties van aanpasbaar bouwen voor uiteenlopende woningtypen zijn noodzakelijk om meer licht werpen op de vraag, hoe breed aanpasbaar bouwen toepasbaar is.

Figuur 3 ongeveer hier

Het basispakket van Nieuwegein blijkt goed hanteerbaar. Het is beknopt en overzichtelijk en laat voldoende vrijheid voor de ontwerper. Wel is er behoefte aan aanvullende informatie over de minimale gebruiksruimte van afzonderlijke attributen. Wanneer bijvoorbeeld een badkamer van 2.15 x 2.15 of 1.70 x 2.70 m niet mogelijk is, dient de ontwerper te weten met welke ruimtematen toch een bruikbare opstelling van wastafel, douche en toilet te realiseren is. Ondanks de recente aanvullingen biedt het Bouwbesluit onvoldoende garantie voor aanpasbaarheid. Het Bouwbesluit-pakket mist samenhang en is

onvolledig. Met het Bouwbesluit in de hand kunnen nog steeds te hoge drempels in woningen worden gelegd, bedieningselementen te hoog of te laag worden geplaatst, en te zwaar afgestelde deuren worden toegepast. Ondanks de behoefte aan deregulering valt het daarom aan te bevelen een uitgebreider pakket in het Bouwbesluit op te nemen (zie kader). Daarnaast zouden gemeenten aanvullende eisen kunnen formuleren, bij voorkeur een uniform basispakket dat aansluit op de nieuwe *NEN 1814, Toegankelijkheid van gebouwen en buitenruimten*. Deze norm wordt thans herzien en geheel afgestemd op het Handboek voor Toegankelijkheid. In de nieuwe NEN-norm worden naast 'integrale toegankelijkheid' ook enkele andere prestatieniveaus onderscheiden, waaronder bezoekbaarheid, bruikbaarheid binnen de woning, en potentiële bruikbaarheid (b.v. door ruimte te reserveren voor een later te plaatsen lift). Dit maakt het mogelijk om binnen de grote variatie aan woningtypen een op de specifieke woningkenmerken toegesneden toegankelijkheidsoptimum te realiseren.

Invoegen: kadertje met aanvullend eisenpakket Bouwbesluit

Over de hoogte van besparingen op WVG-uitgaven kunnen nog geen duidelijke uitspraken worden gedaan. Daarvoor is de wijk nog te jong. Longitudinaal onderzoek zou moeten uitwijzen of daadwerkelijk sprake is van minder gedwongen verhuizingen en forse kostenreducties op individuele woningaanpassingen. De eerste indrukken zijn overigens positief. WVG-aanpassingen blijken in Galecop eenvoudig realiseerbaar. Voor mensen met beperkte mobiliteitsproblemen lijkt verhuizing vanwege te dure aanpassingen niet aan de orde. In het licht van de vergrijzing is de grotere levensloopbestendigheid van de woningen in Galecop dan ook een groot winstpunt. Ten aanzien van de aanpasbaarheid voor rolstoelgebruik blijven gerede twijfels bestaan. De hier en daar voorkomende gangen van 1 m zijn te smal om een kamer in- of uit te rijden. Onvoldoende opstelruimte naast deuren maakt het openen en sluiten moeizaam. Trappen met twee kwarten zijn wel geschikt voor een (dure) zweeflift, maar niet voor het aanbrengen van een trapplateaulift. Vervanging door een rechte steektrap en vergroting van de manoeuvreerruimte is niet 'eenvoudig en zonder veel kosten' mogelijk. Woningen zonder enige overmaat, met de badkamer en slaapkamers op een verdieping die slechts met een trapplateaulift of zweeflift bereikbaar is, zijn in feite niet geschikt voor langdurige bewoning door iemand die permanent aan een rolstoel gebonden is. Dit pleit ervoor om via aanvullende eisen in het basispakket een hoger prestatieniveau te omschrijven (traploos, met enige overmaat), afgestemd op langdurige bewoning door een rolstoelgebruiker. Vervolgens zou ernaar gestreefd moeten worden om dit hogere prestatieniveau op zijn minst in een deel van de nieuwbouw te realiseren. Hierin zou ook de vrije sector betrokken moeten worden. Een dergelijk tweesporenbeleid - aanpasbaar bouwen volgens relatief krappe maten uit oogpunt van kostenneutraliteit én meer traploze en ruim gedimensioneerde aanpasbare woningen - leidt tot een grotere keuzevrijheid in de voorraad potentieel voor rolstoelgebruik geschikte woningen.

Literatuur

- Boekhorst, F.W., D.J.M. van der Voordt, C.G. Aarts, R.P. Geraedts (1990), Aanpasbaar verbouwen. Normmodellen en aanpasbaarheidsmatrices. Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde.
- Brummelstroete, J. te (1995), Nieuwegein bouwt aanpasbaar. Gemeente Nieuwegein.
- Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad (1990), Geboden Toegang. Handboek voor het toegankelijk en bruikbaar ontwerpen en bouwen voor gehandicapte mensen. Utrecht.
- Ministerie van VROM (1991), Projectevaluatie aanpasbaar bouwen. Den Haag.
- Nationale Woningraad (1987), Eisen voor Aanpasbaar Bouwen. Eerste druk. Almere.
- Nationale Woningraad (1991), Aanpasbaar bouwen van theorie naar praktijk. Almere.
- Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (1991), Advies inzake het experiment aanpasbaar bouwen. Rotterdam.
- Verkroost, S.A., en S.E. van der Werf (1997), Aanpasbaar bouwen. Theorie en praktijk. Afstudeerscriptie Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde.
- Wijk, M. e.a. (1995), Handboek voor Toegankelijkheid, Misset uitgeverij bv, Doetinchem.

Met dank aan drs. J. te Brummelstroete (gemeente Nieuwegein) voor zijn commentaar op de conceptversie.

In kadertje:

Voorstel voor aanvullende eisen in het Bouwbesluit

Woongebouw

- Verhard toegangspad tenminste 1.2m breed.
- Vrij gebruiksvlak voor- en achter de voordeur van een woongebouw minimaal 1,8x1,8m, inclusief 0.5m vrije opstelruimte naast de slotzijde.
- Openingshoek toegangsdeuren 90°.
- Obstakelvrije ruimte in de hal voor zitgelegenheid voor 2 personen.
- Drempels in ontsluitingsroute aan beide zijden maximaal 20 mm.
- Bedieningsweerstand deuren in collectieve verkeersruimten max 30N.

Woning

- Voor en achter de toegangsdeur een vrije opstelruimte van 0.5m naast de slotzijde.
 - Binnenzijde toegangsdeur: opstelruimte 1.5x1.5m met een opstelruimte van 0.5m naast de slotzijde, of 1.35x1.85m met een vrije ruimte van 0.35m.
 - Binnengangen minimaal 1.1 m breed.
 - Binnentrap: vrije breedte minimaal 0.9m, vrije hoogte boven elke trede minimaal 2.3m; uitloopruimte boven en beneden 1.1m.
 - Binnendeuren: openingshoek 90°; vrije ruimte voor naar de gebruiker toe draaiende deur 1.50 m met een vrije ruimte van 0.5 m naast de deur, of 1.85 m in combinatie met 0.35 m naast de slotzijde; geen onderdorpels, bij toilet/badkamer max 20 mm.
 - Vrije ruimte voor een zitmat 3.6x 3.6 m; eetmat minimaal 2.5x2.5m.
 - Gebruiksruimte vóór aanrecht minimaal 1.2x1.5m.
 - Hoofdslaapkamer: 4.30x3.0 m. In de hoofdslaapkamer en één andere slaapkamer moet op eenvoudige wijze 1,5x1,5m creëerbaar zijn.
 - Toiletdeur in zijwand, naar buiten draaiend, slotzijde aan closetkant.
 - Badruimte minimaal 2.15x2.15m of 1.7x2.7m.
 - Bergruimte; vrije doorgang 0.85x2.1m, breedte 2m.
 - Tenminste één rolstoeltoegankelijk privé buitenruimte, min. 4m², 1.5m breed.
 - Bedieningselementen en per ruimte minimaal één stopcontact op een hoogte van 0.9-1.2m, 0.5m uit inwendige hoek.
-

Voorstel voor illustraties

Figuur 1: Verkavelingsplan Galecop, Nieuwegein

Figuur 2: Voorbeelden van een aanpasbaar gebouwde woning

De 3-kamer eengezinswoning (sociale koop, 16 stuks) voldoet aan vrijwel alle eisen. In de 3-kamer appartementen (5 stuks, sociale huur) zit het slot van de toiletdeur aan de verkeerde kant. Dit is niet eenvoudig oplosbaar, vanwege de krappe manoeuvreerruimte. De badkamer is niet van meet af aan groot genoeg, maar in principe uitbreidbaar door samenvoeging met het toilet.

Figuur 3: Ontwerpstudie naar aanpasbare drive-in woningen (S. Verkroost)

Deze vrije sector woning heeft een beukmaat van 5.40 m. De hoofdentree is op de begane grond. Ten behoeve van bezoekbaarheid door rolstoelgebruikers is gekozen voor een extra entree op de eerste etage, ontsloten via een galerij met lift. Om de kosten te drukken is de galerij plaatselijk versmald tot 1 m. De dubbele entree vergroot de gebruiksflexibiliteit. De woning is bijvoorbeeld bruikbaar als woning met kantoor aan huis, en ook als zogenaamde kangoeroewoning (één ouder beneden, gezin boven).

P.M.

Eventueel een art-impression of enkele foto's opnemen. Voorts kan gedacht worden aan een illustratie van de in Nieuwegein ontwikkelde drive-in woningen.