



De bolwoningen in het groen [foto: Lucas van der Hoeven].

# Door het Eurovisie-songfestival op de kaart

De bolwoningen in 's-Hertogenbosch

**‘Uit dit project heb ik de lering getrokken dat mensen begeistert moeten zijn en dat integratie nodig is, wil je iets nieuws van de grond krijgen’, aldus de Bossche wethouder Ton Lensen tijdens de feestelijke oplevering van de eerste vijf bolwoningen in 1984. Hij had zich jarenlang sterk gemaakt voor dit bijzondere project. Als voordelen noemde hij de korte bouwtijd, het geringe grondgebruik, de energiezuinigheid en de lage bouwkosten door de productie in seriebouw. Dat laatste kon ook in geringe aantallen, waardoor de bolwoningen als ‘gatenvullers’ in de stadsvernieuwing konden dienen. Helaas kwam het nooit zo ver. Onlangs verscheen een verdiepende studie door Annalies de Graaf, strategisch adviseur van de gemeentelijke afdeling Erfgoed ‘s-Hertogenbosch.**

tekst **LUCAS VAN DER HOEVEN**



### Bouwen in kunststof

Slechts negen Nederlandse gebouwen zijn ooit gebouwd van kunststof, van Glasvezel Versterkt Polyester (GVP). Architect Pijpers ontwierp in 1959 de eerste, experimentele kunststof bungalow. In deze modelwoning was 120 kilo kunststof verwerkt en het huis was destijds voor 12.000 gulden te koop als een doe-het-zelf pakket. In 1963 presenteerde vliegtuig-fabriek Fokker een industrieel geproduceerde kunststof woning, waarvan de bouwelementen door een speciale verlijmingstechniek met elkaar waren verbonden. Daarna volgden tussen 1967 en 1973 nog meer woningen, vakantie-huisjes en zakelijk vastgoed.

Helaas zijn de meeste van deze gebouwen inmiddels gesloopt. De doorbraak van grootschalige GVP-toepassingen in de woningbouw bleef dus achterwege, mede vanwege brandgevaar. Het Polymeren Glasvezel Versterkt Cement (PGVC) dat in 1979 door chemie-concern DSM werd ontwikkeld, was de opvolger van GVP en hiervan zijn de bolwoningen gebouwd.

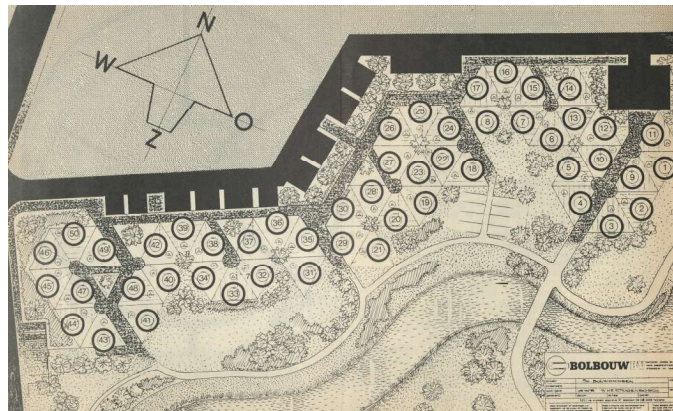
### Experimentele woningbouw

“De bol is de meest organische en natuurlijke vorm, waarbij de mens centraal dient te staan”, stelde architect Dries Kreijkamp (1937 – 2014), de ontwerper van de bolwoningen in 's-Hertogenbosch. Het project maakte deel uit van het Programma Experimentele Woningbouw uit 1968. Enige bekende voorbeelden daarvan zijn de Kashba in Hengelo, de Boomwoningen in Helmond en Onder-de-Bogen in Zwolle.

In 1982 beëindigde het Ministerie voor Volkshuisvesting deze regeling, terwijl het bolwoningenplan in een ver gevorderd stadium verkeerde. ‘Krijekamps geesteskind vergde vele jaren van hoofdbrekens’, aldus Annalies de Graaf. ‘Veel overleg en aanpassingen van het ontwerp waren nodig. Er bleken veel bezwaren tegen het originele ontwerp te bestaan’. Polyester bleek brandgevaarlijk, TNO berekende dat de kosten hoog lagen en de milieubelasting werd als problematisch gezien. Bij de Ministeries van Economische Zaken en van Volkshuisvesting, maar ook bij het Bossche gemeentekantoor, leefden grote bezwaren. De bolwoningen zouden worden gesitueerd op grond die voor vrije sectorwoningen en maatschappelijke voorzieningen was gereserveerd. Daardoor zouden de gemeentelijke inkomsten voor het grondbedrijf flink lager uitkomen. Uiteindelijk kwam de laatste afwaardering van zo’n 1000 gulden per woning uit het gemeentelijk volkshuisvestingsfonds.

### Aanhoudende discussies

‘Er moesten minimaal 50 bolwoningen worden gebouwd om uit de ontwikkel- en voorbereidingskosten te geraken’, aldus De Graaf. De aannemer berekende dat het ‘break-even point’ 200 eenheden vergde. De overige 150 zouden mogelijk in Rotterdam, Almere en Maastricht worden gesitueerd. De bouw van de eerste 50 woningen in 's-Hertogenbosch vormde dus eigenlijk een kennis- en ervaringsexperiment. Tussen 1980 en 1983 vonden talrijke discussies plaats over het energiesysteem, de veiligheid en andere bouw- en milieutechnische zaken. Zo meende de gemeentelijke afdeling Bouw- en Milieutoezicht dat de functie-indeling een geringe flexibiliteit bezat en te ‘dwingend’ was. Het netto vloeroppervlak bleek minder dan de gepresenteerde 55 m<sup>2</sup>. Ook de zelfdragende constructie was niet innovatief, maar feitelijk een vorm van traditionele houtskeletbouw en dus ook brandgevaarlijk. Alleen het gebruik van PGVC voor de koepel was volgens de gemeentelijke dienst ‘revolutionair’ te noemen.



**Plattegrond van de driehoekige percelen met bolwoningen [foto: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam, inv.nr. B-131797].**



**Interieur van een bolwoning [foto: Lucas van der Hoeven].**



### Positieve aspecten

Tot in de zeventiger jaren bestond er voor jongvolwassenen nauwelijks zelfstandige woonruimte. Staatssecretaris Marcel van Dam, bekend van de uitspraak 'in geluk kun je niet wonen', lanceerde het idee van de HAT-eenheden: Huisvesting Alleenstaanden- en Tweepersoons-huishoudens. De bolwoningen met hun destijds hoge huurprijs van 395 gulden en lage stookkosten van 30 gulden zouden hierin kunnen voorzien. Alle twijfels werden uiteindelijk weggenomen, ook de bezwaren van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu over de hoge stichtingskosten. Eind 1983 verleende de minister groen licht voor de bouw. Aan die vergunningverlening waren vrijstellingen van allerlei bouwbepalingen verbonden. Het Gemeentelijk Woningbedrijf was opdrachtgever en Bolbouw BV voerde uit, als onderaannemer van de Nederlandse Bouw Maatschappij.

Bij de realisatie in de zeventiger jaren van de Bossche wijk Maaspoort bleef er een open groene ruimte over. 'Daar kwamen begin 1985 de 50 vrijstaande bolwoningen gereed. De twee halve bollen met een diameter van 5,77 meter vormden de zelfdragende constructie', aldus Örjan Game van woningcorporatie BrabantWonen. De ronde ramen dienden als passieve zonnecollectoren, waarbij inkijk bij andere woningen niet mogelijk was. Na de oplevering traden allerlei gebreken op, zoals lekkages bij de ramen en de afdichting tussen beide bolhelften. Het energiesysteem functioneerde gebrekkig en de witte buitenzijden van de bollen kregen groene aanslag. Ook maakten de bewoners – tevergeefs – bezwaar tegen de hoge huurprijs, vanwege de erin verdisconteerde ontwikkelkosten. Toch vormen de bolwoningen een groot succes, de doorstroom van de bewoners ligt gemiddeld op tien jaar. Vooral jonge starters ambiëren een dergelijke woonruimte.

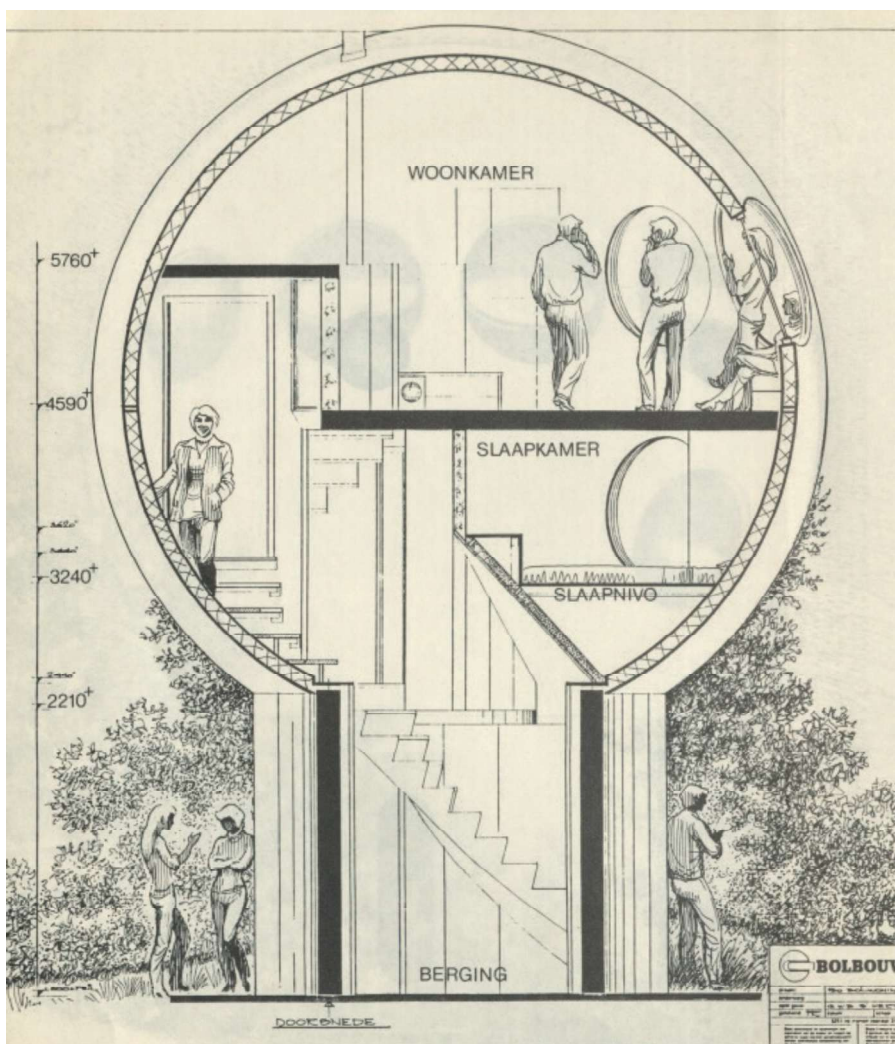
Huidige bewoners Roel en Juul uiten vooral lof over hun privépareisjes. Kleinbehuisd zijn legt volgens hen wel beperkingen op: weinig spullen en wennen aan de ronde vorm. Maar de onderlinge contacten en de rustige, groene omgeving waarderen zij des te meer. De bollen zijn nog steeds iconen van vernieuwende stedenbouwkundige projecten: tijdens het Songfestival van 2023 werden plaatjes van de bolwoningen gepresenteerd.

Over de auteur:

**DRS. LUCAS VAN DER HOEVEN** is freelance journalist en correspondent voor Erfgoed Magazine.



De bolwoningen in aanbouw [foto: Erfgoed 's Hertogenbosch].



Tekening met de doorsnede van een bolwoning uit de informatiefolder uit 1984 [foto: Erfgoed 's-Hertogenbosch].