

's-Hertogenbosch Bollenveld 1 t/m 99 (oneven nummers), Maaspoort

Kadastraal	: 's-Hertogenbosch T 981 t/m 985	Bouwjaar	: 1984
Monumentnr.	: SOM0800	Architect	: Dries Kreijkamp
Huidige functie	: woningen	Oorspr. functie	: woningen

Verbouwingen	: 1990, 2005, 2007, 2010
Archief	: Gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling Erfgoed
Datum document:	26 november 2021



Bolwoningen. Links de kadastrale percelen, rechts een luchtfoto



Foto van de bolwoningen in 1989 (herkomst: Beeldbank Erfgoed 's-Hertogenbosch nr. 0074934, 9-6-1989, foto Felix Janssens)

Context

(Bouw)historie:

In opdracht van het Gemeentelijk Woningbedrijf werden er in 1984 vijftig bolwoningen gebouwd in de stads-

uitbreidingswijk Maaspoort, een belangrijke uitbreidingswijk van de stad 's-Hertogenbosch. De bolwoningen zijn de laatste uiting van het in 1968 ingestelde Programma Experimentele Woningbouw. Voor de productie van de woningen werd gebruik gemaakt van het destijds nieuwe materiaal Polymeren Glasvezel Versterkt Cement oftewel (P)GVC en prefab gewapend beton. Daarmee zijn de woningen een goed voorbeeld van woningbouw met een vernieuwende constructie. De bolwoningen zijn het geesteskind van kunstenaar en architect Dries Kreijkamp die al sinds vele jaren bezig was met de ontwikkeling van een energiezuinige prefab bolwoning van moderne bouwmaterialen. De toepassing van (P)GVC zorgde voor de doorbraak en gaf Kreijkamp de kans zijn bolwoning op grote schaal te produceren en daarmee op bouwkosten te besparen. Zo werden de woningen geschikt voor sociale huur. De bolwoning was ontworpen voor één à twee personen, als alternatief voor destijds veelbesproken HAT-eenheid. De diverse

niveaus in de bol zijn onderling verbonden door trappen. Aan de onderzijde werd de slaapruijme gesitueerd en bovenin kwam de woonruimte met open keuken met daartussen de toilet annex doucheruimte. Iedere bolwoning is omringd door zijn eigen driehoekige tuin. In de loop der tijd is de inbouwkeuken vernieuwd, evenals in 2007 de ronde raamkozijnen. Korte tijd daarvoor werd de buitenkant van de bollen beplakt met een laagje vezelpapier vanwege scheurvorming in de schil. In 2010 kregen alle bolwoningen een tegen de schacht geplaatst schuurtje. Ontworpen als vernieuwende experimentele woningbouw kennen de bolwoningen inmiddels landelijk bekendheid als 'Tiny houses' uit de periode van de 'Post-65-architectuur'.



Kaart met indeling van Maaspoort. (bossche-encyclopedie.nl)

Ligging:

Maaspoort ligt ten noorden van de Bossche binnenstad, ten noorden van de A59. In 1974 werd door het gemeentebestuur een prijsvraag uitgeschreven voor de hoofdindriehing van het gebied. Het winnende ontwerp was een voorstel voor een structuur van lobben rondom een zandwinplas – de Noorderplas -. In totaal werden er zo'n zesduizend woningen in het stadsdeel gebouwd. Een van de lobben werd verdeeld in de wijken Maasroom en Lokeren. Tussen deze twee wijken ligt een langgerekt terrein met aangrenzende vijver. Aan de noordzijde van de vijver, op een terrein ingeklemd tussen water en straat, zijn vijftig bolwoningen gebouwd. De woningen zijn verdeeld over vijf percelen.



Deel van de bolwoningen langs het voetpad naar de brug over de vijver gezien vanuit het noorden. (foto: R. Stenvert 2021)



De Nissenhut met daarin de beide mallen voor de bollen in maart 1984 (herkomst: <http://www.bubblemania.fr/nl/dries-kreijkamp-the-globe-houses-1984-1990-netherlands/>)

Beschrijving

Algemeen (hoofdvorm, schuur):

Een bolwoning bestaat uit een bol met een diameter van 5,77 meter van (P)GVC en een cilindervormige voet met een diameter van 3,24 meter van gewapend beton. Een woning weegt 1.250 kg, heeft 55 m² bruto-vloeroppervlak en is geschikt voor één of tweepersoonshuishoudens. In de voet bevindt zich een opening voor de toegangsdeur. Zowel de opening als de toegangsdeur hebben aan de bovenzijde een gebogen vorm. In de deur bevindt zich een raam met aan boven- en onderzijde een gebogen afsluiting. De enige andere opening in de schacht is een klein luchtrooster voor de luchtverversingsinstallatie. De drempel van de toegangsdeur maakt onderdeel uit van de schacht. De schacht zelf is betongrijs geschilderd. Op de schacht is de onderste halve bol gemonteerd, die gedeeltelijk op de schacht rust, maar

waarvan de buitenrand tevens rust op enkele met bouten aan de schacht bevestigde hoekijzers. De bollen zijn rond 2005 voorzien van een laag vezelpapier. In de onderste helft van de bol bevindt zich slechts één opening en dat is het ronde venster dat licht geeft in de slaapruijnte. Op de onderste bolhelft is de bovenste bolhelft gemonteerd, waarvan de naad nog duidelijk halverwege de bol zichtbaar is. De bovenste bolhelft bevat aan de achterzijde twee kleinere ronde vensters. Deze bevinden zich grofweg boven de ingang in de schacht. Het ene ronde venster geeft licht aan de toilet- en doucheruimte, het andere aan het halletje van de trap. Aan de voorzijde bevinden zich ter hoogte van het woonniveau vier ronde vensters met een doorsnede van 120 cm. Alle grote- en kleine ronde kantelramen zijn in 2007 vernieuwd. Aan de bovenzijde steekt er één pijp van de luchtverwarmingsinstallatie uit de bol. Ook is er een aanzet voor een tweede doorvoeropening zichtbaar. Die was bedoeld voor de door Kreijkamp ontworpen allesbrander.

In 2010 is tegen iedere schacht een wit schuurtje aangebouwd. Hoewel Kreijkamp als architect betrokken is geweest bij deze aanpassing, kon de uitvoering zijn goedkeuring niet dragen. Desondanks heeft de woningbouwcorporatie toch besloten de schuurtjes te plaatsen.



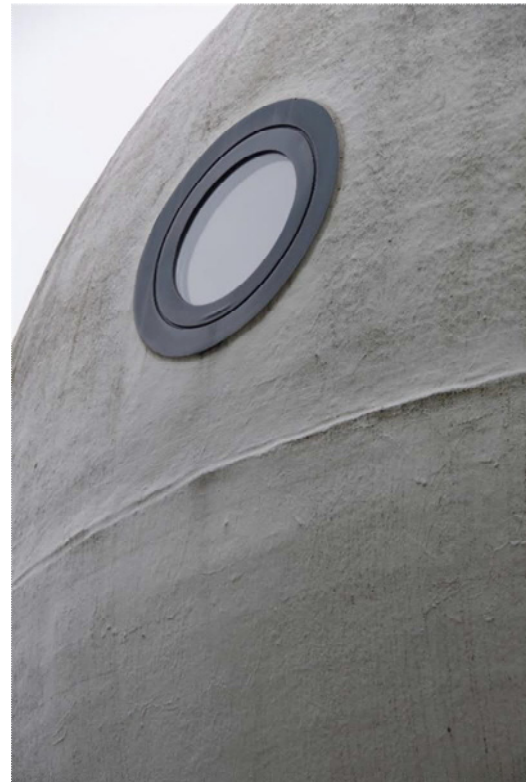
Voorbeeld van een bolwoning met aangebouwd schuurtje. (Foto: R. Stenvert, 2021)

Gevel:

Wit geschilderde (P)GVC bol met zeven ronde vensters met kantelramen met een grijze omlijsting. Entree met witte voordeur in de grijs geschilderde voet van de bol. Aangebouwd schuurtje van wit geschilderd polyester.

Ruimtelijke indeling en gebruik:

Het bouwwerk doet dienst als woning.



Detail van de huid van de bolwoning. (Foto: R. Stenvert, 2021)

Constructies:

De fundering van de bolwoningen bestaat uit drie heipalen per woning waarop een funderingsring werd bevestigd. De draagconstructie bestaat uit een schacht van prefab beton met daarin een prefab betonnen trap en daarboven een bolvorm bestaande uit twee bolhelften gemaakt van Polymeren Glasvezel Versterkt Beton ((P)GVC met isolatie daartussen).

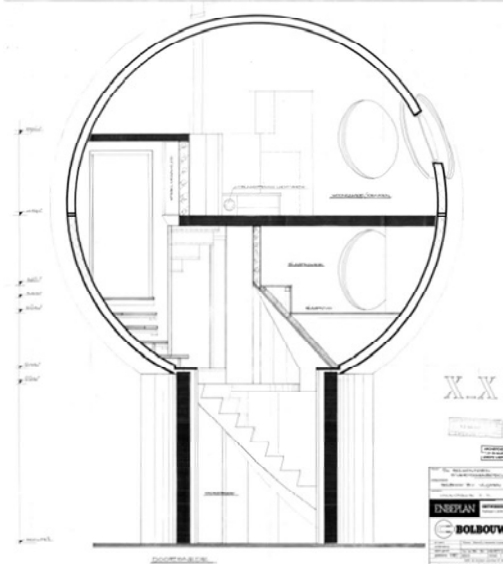
Interieurelementen:

De indeling van de bolwoning bestaat uit entreeniveau, een slaapniveau, een niveau van de toilet- en doucheruimte en een woonniveau met open keuken. De diverse niveaus worden door trappen met elkaar verbonden.

Via de entree wordt het interieur van de schacht bereikt waar zich de installatiekast van de luchtverwarmingsinstallatie bevindt met aan de buitenzijde daar tegenaan gebouwd de meterkast. In de schacht is een trap van prefab gewapend beton geplaatst. Onder de trap is ruimte voor een wasmachine. De schacht wordt gedeeltelijk afgesloten door een vloerdeel van gewapend beton met een uitsparing voor het trapgat waarmee de onderste bolhelft bereikt kan worden. Dat onderste deel is voor een belangrijk deel ingericht als slaapruijme die voorzien is van een rond venster. Bij de trapopgang is ook een ruimte gereserveerd voor een open hangkast en een kleine voorraadkast onder de trap. Het onderste deel van de trap in deze bolhelft is een stalen trap met houten treden. In de slaapruijme is er een (moeilijk bereikbare) toegang naar een berging onder de toilet- en doucheruimte. De belangrijkste bergingruimte wordt gevormd door het feit dat de vloer voor het slaapgedeelte hoger is geplaatst. Een deel van de verhoogde slaapvloer in de slaapruijme kan gebruikt worden als werkruimte. Via de stalen trap met houten treden wordt het niveau bereikt van de toilet- en doucheruimte. Zowel in deze laatstgenoemde ruimte als bij het tussenniveau bij de trapopgang bevindt zich een klein rond venster.

Zowel de vensters als de afwerking van de toilet- en doucheruimte zijn later vernieuwd. De ruimte van de trapopgang evenals die van de toilet- en doucheruimte steken iets hoger door en zijn afgedekt met een prefab betonnen element. Ook de vloer van het woongedeelte, dat net iets lager is gelegen dan de scheiding tussen de onderste en de bovenste bolhelft, bestaat uit twee vloerelementen van gewapend beton. Het woongedeelte kan bereikt worden via enkele houten treden tussen de beide, iets doorstekende elementen. Daar bevindt zich ook de doorvoer van de - deels omklede - pijp van de luchtverwarmingsinstallatie met

de bijbehorende uitblaasopeningen. Het woongedeelte bestaat uit een living en een open keuken. De vier ronde ramen geven het woongedeelte een futuristische uitstraling.



Doorsnede bolwoning, bouwtekening Erfgoed 's-Hertogenbosch.



Foto interieur: trap gezien vanuit de bol, (foto: Erfgoed 's-Hertogenbosch).



Interieur woonkamer bolwoning (foto: Erfgoed 's-Hertogenbosch)



Interieur douche bolwoning (foto: Erfgoed 's-Hertogenbosch)

vijver is een landschappelijke scheiding tussen twee woonwijken. Het park fungeert als groene long en is opgenomen in de hoofd-groenstructuur van de stad. De slingerende vijver maakt deel uit van het oorspronkelijke ontwerp. Mede door de iets lagere ligging van deze machinaal gegraven vijver, heeft dit water het karakter van een natuurlijk beekdal gekregen. Het langgerekte park wordt aan de noordzijde begrensd door een woonwijk. Naar het oosten toe bevinden zich grasvelden. De zuidwestgrens wordt gevormd door de straat Flieringen met een verkeersbrug over het water. Ter hoogte van het midden van het bollenveld bevindt zich een tweede (voetgangers)brug over het water.

Bronvermelding:
Stenvert, Ronald, *Bolwoningen, Bollenveld 1-99 's-Hertogenbosch: Architectuur- en bouwhistorische opname met waardestelling*, Utrecht 2021 (BBA rapport 934)

Park en vijver:

De woningen op het Bollenveld zijn gepositioneerd in kleine groepen, elke woning op een stuk grond in de vorm van een gelijkzijdige driehoek met een oppervlak van 55 m². In het oorspronkelijke inrichtingsplan waren de percelen herkenbaar als erf en de tuinen als tuin. Er waren bovendien eiken en acacia's aangeplant. Vandaag de dag is er echter nauwelijks onderscheid tussen de tuinen, is de begroeiing tamelijk verwilderd en zijn veel bomen gekapt. Toch gaan de percelen bijna naadloos over in het omliggende park. De groenstrook aan de

Motivering voor plaatsing op de gemeentelijke monumentenlijst

1. Architectonische en stedenbouwkundige waarden

De bolwoningen op het Bollenveld in het stadsdeel de Maaspoort in de gemeente 's-Hertogenbosch zijn architectonisch van bijzondere waarde als voorbeeld van experimentele woningbouw met een specifieke vorm en een voor die tijd vooruitstrevende toepassing van energiebesparing. Productiewijze en aantallen waren van belang om de bouwkosten in de hand te houden en de woningen te kunnen inzetten voor sociale verhuur. De woningen zijn de laatste uiting van het in 1968 ingestelde Programma Experimentele Woningbouw waarmee een impuls werd gegeven aan betaalbare volkshuisvesting. De verhoogde bolvorm maakte ze tot een bijzondere en iconische bouwvorm waardoor de bolwoningen hoge architectonische waarde vertegenwoordigen. Ook hebben de woningen stedenbouwkundige waarde. De bolwoningen zijn in 1984 tot stand gekomen als onderdeel van een uitbreiding van de stad 's-Hertogenbosch. Aan stadsuitbreiding Maaspoort lag een stedenbouwkundig plan met een structuur van lobben rondom een zandwinplas -de Noorderplas- ten grondslag. De oostelijke lob van dit plan werd verdeeld in twee wijken. Landschappelijk werd de scheiding van de wijken Maasstroom en Lokeren gevormd door een langgerekt terrein met een slingerende vijver. De bolwoningen werden geplaatst op driehoekige percelen en gerangschikt in vijf groepen, met paden daartussen. Mede door de mee ontworpen driehoekige tuinen aan de voet vormen ze een groene long op de rand van de twee woonwijken. Met hun bijzondere vorm en door hun aantal vormen de bolwoningen een opmerkelijke visuele scheiding tussen de beide woonwijken en zijn ze van verre zichtbaar vanaf de rondweg door de wijk. De woningen en het park vertegenwoordigen om deze redenen bijzondere ensemblewaarde.

2. Bouw- en kunsthistorische waarden

De bolwoningen en bergingen zijn ontworpen door de kunstenaar en architect Dries Kreijkamp wiens leven in het teken van deze woningvorm stond. Hierdoor hebben de woningen kunsthistorische waarde.

Bouwhistorisch zijn ze van groot belang door de toepassing van het toen nieuwe materiaal voor de productie van de bolhelften in de vorm van Polymeren Glasvezel Versterkt Cement met isolatie daartussen.

3. Cultuurhistorische waarden

De bolwoningen zijn van cultuurhistorisch belang als voorbeeld van experimentele volkswoningbouw met nadruk op een vernieuwende constructie waaraan indertijd een bouwsubsidie werd toegekend. De bolwoningen zijn door hun iconische vorm internationaal vermaard en bekend bij architectuurspecialisten en liefhebbers van 'Futuristic Houses' en 'Tiny houses'. Tenslotte zijn de woningen ook een goed voorbeeld van belangrijke architectuur uit de periode 'Post-65'. Als zodanig hebben de bolwoningen een grote algemene cultuurhistorische waarde.

4. Gaafheid en zeldzaamheid

De bolwoningen zijn als woonhuizen door materiaalgebruik en toegepaste specifieke vorm uniek en daardoor zeldzaam. Het totale concept inclusief de schuurtjes is nog uitzonderlijk gaaf.

De bolwoningen aan Bollenveld 1 t/m 99, zijn op basis van bovenstaande criteria beschermenswaardig als gemeentelijk monument in de gemeente 's-Hertogenbosch