

▸ Cataloguswoning met conventionele voordelen

De voordelen van cataloguswoningen zijn de lage kosten en de korte bouwtijd. Het nadeel is dat de woning door de standaardisering vaak geen relatie heeft met de situatie en bewoners. Maurice van der Meijden ontwikkelde voor zijn afstuderen aan de Technische Universiteit Eindhoven een bouwwijze die de voordelen van een conventionele woning combineert met de voordelen van de cataloguswoning. Uitgangspunten waren een hoge mate van prefabricage en een lange voorbereiding met een snelle montage, waarbij ook een relatie met de bewoners en omgeving gecreëerd wordt.

Deze villa, ontworpen met behulp van het bouwsysteem, is ontworpen voor de wijk 'Het Wold' in De Blauwe Stad.

MAURICE VAN DER MEIJDEN





MAURICE VAN DER MEIJDEN

Van het bouwsysteem is een bouwdoos gemaakt, waarmee gekeken kan worden of een ontwerp gerealiseerd kan worden met dit bouwsysteem. Ook kan de bouwdoos gebruikt worden om een woning te ontwerpen.

In het oosten van de provincie Groningen wordt een meer van acht vierkante kilometer gegraven waaromheen 1500 veelal vrijstaande woningen worden gebouwd. Dit project, de Blauwe Stad, dreigt voor een groot deel volgebouwd te gaan worden met cataloguswoningen. Reden voor de auteur om een nieuw bouwsysteem te ontwikkelen – de Twin Construction Houses bouwwijze – waarmee villa's kunnen worden ontworpen die situatiegericht zijn en aangepast kunnen worden aan de eisen van de bewoners. Daarnaast biedt het systeem de voordelen van een cataloguswoning, met lage kosten, een korte bouwtijd, betere kwaliteitsbeheersing, eenvoudigere montage en minder afval op de bouwplaats.

Portaalconstructie

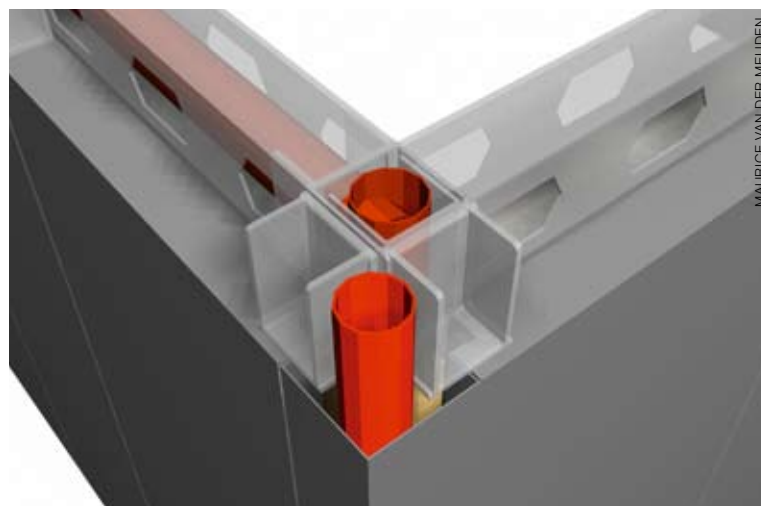
De drager van de woning bestaat uit stalen prefab onderdelen die op de bouwplaats snel gemonteerd kunnen worden. Er is bij dit bouwsysteem gekozen voor een portaalconstructie, omdat daarbij de stabiliteit in één richting al is gewaarborgd door de momentvaste hoeken. De portaalconstructies worden gekoppeld op een vaste stramienmaat. De kolommen bestaan uit twee delen die over elkaar heen geschoven worden. In de holle ruimte die in de kolommen overblijft worden de verticale leidingen verwerkt. Hierdoor blijft de indeelbaarheid van de verschillende verdiepingen geheel vrij en zijn er geen bindende elementen, waaraan moet worden vastgehouden als de indeling van de woning wordt veranderd.

De vloeren zijn opgebouwd uit IPE raatliggers met daar bovenop geïsoleerde elementen met een houten frame. De vloer wordt afgewerkt met vezelcement dekvloerelementen, waarin de verwarming kan worden opgenomen. Onder de stalen liggers komt een plafond waardoor er een holle ruimte ontstaat ter hoogte van de raatliggers. Hierin worden de horizontale leidingen voor luchttransport en riolering verwerkt. De leidingen kunnen op elke gewenste plaats uit de vloer komen, wat de vrije indeelbaarheid vergroot.

De woningen hebben een vrije indeelbaarheid en kunnen ook tijdens de gebruiksfase eenvoudig worden aangepast aan de wensen van de bewoners, doordat de leidingen in de constructie zijn weggewerkt. Ook kunnen de woningen eenvoudig uitgebreid worden. Dit is mogelijk doordat de nieuw te plaatsen portalen eenvoudig te koppelen zijn aan de bestaande portalen, waardoor de woning vergroot kan worden.

Om de werking van het systeem te demonstreren zijn twee vrijstaande woningen voor de Blauwe Stad ontworpen. Een van deze woningen is hier weergegeven.

Kijk voor meer informatie op www.mauricevandermeijden.nl.



MAURICE VAN DER MEIJDEN

Doordat de leidingen zijn te verwerken in kolommen en balken en door gaten van daaruit verder kunnen worden gedistribueerd, ontstaat er een grote keuzevrijheid voor de toekomstige bewoner.