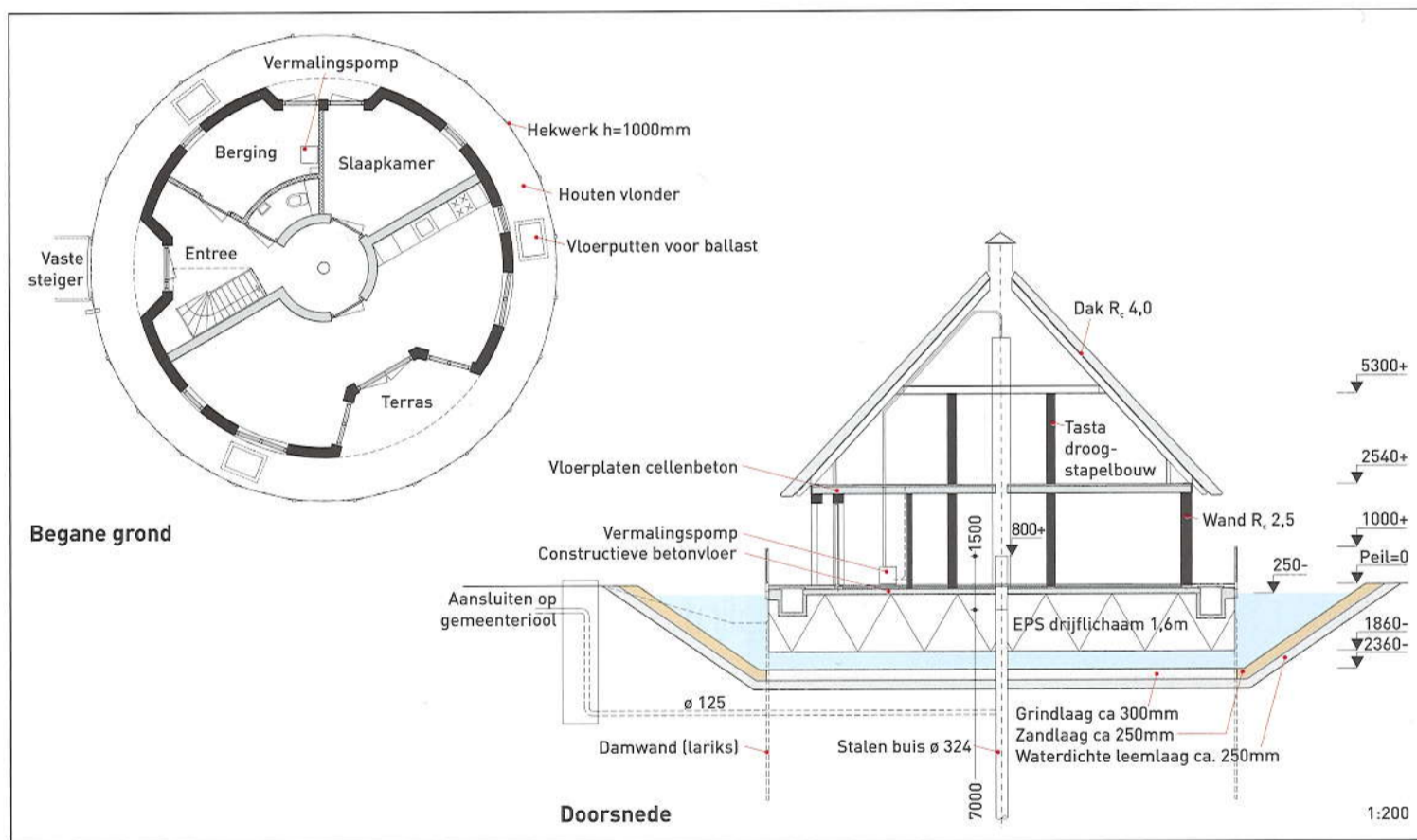


# Draaibare woning drijft op EPS

Stalen buis als as en leidingdoorvoer

Een draaibare recreatiewoning biedt bewoners de mogelijkheid om zelf de gewenste oriëntatie op de zon te bepalen. De woning draait rondom een stalen buis. Het draaien is mogelijk doordat de woning drijft op een EPS-lichaam van 1,6 m hoog.

Tekst: Henk Wind; Foto's: Cees Tadema







3



4

1. De woning gaat in een vijver drijven. Het hekwerk wordt zo uitgevoerd dat het overal kan aansluiten op de vaste steiger.
- 2/3. In het midden van de woning bevindt zich een stalen buis die dienst doet als as en als leidingkoker.
4. Op het EPS-drijflichaam is een constructieve betonvloer aangebracht. De opbouw is in cellenbeton (panelen en Tasta droogstapelsysteem) en in hsb op de verdieping.
5. Alle toe- en afvoerleidingen zijn flexibel en voeren via de centrale leidingkoker tot het onder de nok van de woning.

Het Leeuwarder bedrijf Tasta Bouw bv realiseert in het Friese Noordwolde een recreatiewoning die met de zon mee kan draaien. Het idee is afkomstig van Ceas Tadema, de oprichter van het bouwbedrijf en de ontwikkelaar van het Tasta-bouwsysteem (droogstapelbouw met blokken van cellenbeton). Om de woning gemakkelijk draaibaar te maken is deze met een drijflichaam in een waterpartij geplaatst.

Als drijflichaam is gekozen voor EPS. De hoogte van het drijflichaam bedraagt 1,6 meter. Deze hoogte volgt uit berekeningen van het gewicht van de woning. Daarbij is de woning relatief licht gebouwd, met dragende wanden in het Tasta-systeem, scheidingswanden van cellenbetonelementen, een cellenbetonvloer en een in het werk getimmerde sporenkap. De wanden op de verdieping sluiten aan op de sporenkap en zijn daarom in houtskeletbouw uitgevoerd.

#### Vloerputten

Op het EPS-drijflichaam is een constructieve betonvloer aangebracht, waarop de hele woning gebouwd is. Rondom de woning komt een onloop met een houten vlonder, met aan de buitenzijde daarvan een hekwerk. Dit hekwerk is zo uitgevoerd dat het overal toegang kan bieden tot de (vaste) steiger. Onder de vlonders zijn drie putten opgenomen, die eventueel gevuld kunnen worden met ballast om de woning volledig in balans te krijgen.

De woning kan niet worden verplaatst, maar draait rondom een as. Daarvoor is in het centerpunt van de woning een 8,5 meter lange stalen buis  $\varnothing 324$  in de grond aangebracht. De woning draait daaromheen middels een mantelbuis.

In de drijvende situatie steekt de as straks nog 800 mm boven de begane grondvloer uit. Binnen in de woning is over deze buis heen een leidingkoker aangebracht die doorloopt tot vlak onder de kap.

#### Leidingen

Via deze leidingkoker komen de leidingen voor riolering, water, gas, cai en elektra binnen. Deze aansluitingen zijn allemaal ontworpen op de draaibaarheid. Dat is gedaan door gebruik te maken van flexibele leidingen, die via de leidingkoker doorlopen tot in de nok van de woning. De leidingen hoeven maximaal één slag te kunnen maken. Het draaien van de woning is namelijk ook beperkt tot één slag. Dit is gedaan door een overkraging te maken van het terras dat aan de woonkamer grenst. Deze overkraging draait tegen de vaste steiger aan.

Om het afvalwater via deze leidingkoker en onder de vijver door naar het gemeenteriool te brengen, is in de woning een pomp opgenomen, die tevens de fecaliën vermaakt.

5



Alle toevoerleidingen lopen via een buitencastkast, die op de wal staat.

#### Zonnepanelen

De woning is een prototype. Er is in deze woning dan ook voor gekozen om het draaien technisch zo eenvoudig mogelijk te houden. Dit gebeurt gewoon met de hand, door vanaf de steiger aan het hekwerk te trekken. Er zijn mogelijkheden om dit uit te breiden met een lierconstructie met elektronische regelbaarheid.

Zelfs is het mogelijk om zonnepanelen op het dak aan te brengen en daarbij het draaiproces te automatiseren, waardoor de woning volautomatisch de gewenste oriëntatie op de zon inneemt.

#### Projectgegevens

*Opdrachtgever:* Ceas Tadema

*Ontwerper:* Ceas Tadema, Leeuwarden, [www.tademagroep.nl](http://www.tademagroep.nl)

*Constructieadviseur:* Grontmij Groningen, [www.grontmij.nl](http://www.grontmij.nl)

*Installatieadviseur:* Tadema Installaties, Leeuwarden, [www.tademagroep.nl](http://www.tademagroep.nl)

*Litvoering:* Tasta Bouw bv, Leeuwarden, [www.tasta.nl](http://www.tasta.nl)

*Bouwperiode:* augustus 2007 - december 2007

*Meer projecten:* [www.bouwwereld.nl](http://www.bouwwereld.nl)