

<b>Opleiding</b>	Bouwkunde
<b>Studenten</b>	Maro Lange, Nick Rots
<b>Programmering</b>	2015-2016 (4 <sup>e</sup> jaars)
<b>Bedrijf</b>	Kunstlinie Almere Flevoland (KAF)
<b>Titel</b>	Spiral Tower
<b>Documentatie</b>	Onderzoeksrapportage en visualisaties

### **Inhoud Comakership**

Het Comakership heeft plaatsgevonden bij KAF (Kunstlinie Almere Flevoland). KAF wilde voor de officiële opening een tijdelijk bouwwerk laten bouwen van hergebruikt materiaal. Hiervoor hebben zij het architectenbureau Arc2 architecten ingeschakeld. Dit architectenbureau heeft een schetsontwerp gemaakt van een tien meter hoge uitkijktoren van hergebruikte pallets: de Spiral Tower. Deze toren is vanaf de binnenzijde met een spiraalvormige trap, die ook gemaakt is van pallets, te beklimmen.

De studenten hebben tijdens het Comakership het schetsontwerp uitgewerkt tot een realiseerbaar technisch ontwerp en dit ook ingediend bij de Gemeente Almere. Dit ontwerp bestaat uit plattegronden, doorsneden, details, constructietekeningen, berekeningen en visualisaties. Verder hebben zij een stappenplan, bouwplaatstekening, kostenraming, planning en veiligheid- en gezondheidsplan opgesteld voor de bouw van de toren. De toren wordt gebouwd door Bouwkunde studenten van ROC Flevoland.

Voor het ontwerp is onderzoek uitgevoerd, zijn bouwtekeningen en visualisaties gemaakt, zijn contacten onderhouden met de opdrachtgever, de gemeente, de architect, de constructeur, de aannemer en andere betrokken partijen. Ook hebben de studenten proefopstellingen gemaakt om verschillende bouwmethodes te testen.

Het Comakership is beoordeeld met een 8,2. Op het praktijkresultaat zijn wij nog veel trotser: op 16 september 2016 is de bouwvergunning verleend door de Gemeente Almere! Naar verwachting wordt er daarom eind oktober 2016 begonnen met de bouw van de toren, die een half jaar lang een plek krijgt op de Esplanade in het stadshart van Almere.

### **Motivatie indiener**

Wij vinden dat dit Comakership het verdient om genomineerd te worden, omdat het op meerdere facetten een origineel en innovatief project is.

De studenten hebben een duurzame manier bedacht om de toren op een demontabele manier op te bouwen. Dit wil zeggen dat hij gemakkelijk is op te bouwen en af te breken, zonder dat er afval geproduceerd wordt. Nadat de toren een halfjaar op de Esplanade heeft gestaan, wordt hij ook daadwerkelijk hergebruikt door hem op een andere locatie weer op te bouwen.

De originaliteit van het project was een grote uitdaging voor de technische uitwerking en constructieberekeningen. Er zijn namelijk geen referenties of kengetallen van een uitkijktoren gebouwd van pallets. Voor veel zaken moesten de studenten daarom out of the box denken. Uiteindelijk is de constructieve veiligheid voor de bezoekers van de uitkijktoren gewaarborgd, met behoud van alle esthetische aspecten. Hierdoor heeft het Comakership een overduidelijke meerwaarde gehad voor de opdrachtgever en architect van de toren.

Binnen de opleiding Bouwkunde is het uniek dat een Comakership ook daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Ook hierom vinden wij dat de studenten de nominatie voor de top 10 verdienen.

## **Interview met genomineerden**

‘We maakten de spiral tower bouwklaar’

Een toren van 9,5 meter hoog, gemaakt van duizend pallets, verrijst eind januari op de Esplanade voor de open dag van het KAF (Schouwborg Almere). Boven op de toren heb je straks een mooi uitzicht over het Weerwater en wordt een informatiecentrum over duurzame architectuur ingericht. Bouwkundestudenten Nick en Maro maakten voor hun Comakership de duurzame Spiral Tower bouwklaar.

### **Van een keiharde ‘nee’ naar een ‘ja’**

Architect Geert-Jan de Jong ontwierp de toren. ‘We hadden verwacht het ontwerp verder uit te werken en aan de slag te kunnen, maar er kwam wel even wat meer bij kijken dan dat,’ vertelt Nick. ‘Een vergunning regelen en het contact met de gemeente was de grootste uitdaging’, aldus Nick. ‘In eerste instantie mochten we de toren niet op de Esplanade plaatsen, omdat het een evenemententerrein is. We moesten de gemeente ervan overtuigen dat dat toch de perfecte plek voor de toren is. We hebben doorgezet en uiteindelijk is het gelukt. We hebben van een keiharde ‘nee’ een ‘ja’ weten te maken!’

### **Bouwen zonder afval**

‘ROC-studenten gaan de toren in elkaar zetten. We hebben een stappenplan voor de studenten gemaakt. De toren is makkelijk in elkaar te zetten en kan vervolgens ook weer uit elkaar gehaald worden, zonder dat we hem hoeven te slopen. De toren is helemaal van hout. Alle materialen passen in elkaar passen als een puzzel. De kracht van dit ontwerp en deze materialen is dat de toren verplaatsbaar en duurzaam is. Geen sloopwerk, betekent ook geen afval. We hadden in onze bouwtekeningen rekening gehouden met containers die op het bouwterrein moesten staan. Die konden we schrappen.’

### **We maken het hele proces mee**

‘Het gave van dit Comakership is dat wij het hele proces van een ontwerp bouwklaar maken doorlopen. Dat betekent dat we veel keuzes moeten maken en dat we hoofd- en bijzaken moeten scheiden, aangezien we maar twintig weken de tijd hebben. Iemand die boven ons staat als hoofdverantwoordelijke is er niet, wij doen alles zelf. Het is een hele klus, maar zo gaaf als de toren er straks staat.’