

YACHTVISION



Trends in vaarvakanties

Golf en zeilen, een ideale combinatie

Tja, natuurlijk hebben we ook nog onze eigen Willem, die weer verslag doet van zijn belevenissen en verhalen we u over de geïkte zaken zoals nieuwe modellen, noviteiten en techniek. En over dat laatste onderwerp gesproken, lees ook eens hoe een kunstenaar zijn kennis en kunde integreert in een project dat op termijn zeer waardevol kan zijn voor de watersporter.

Daarnaast willen we kennis laten maken met Jochem & Timo. Zij kunnen uw hulp hard gebruiken!

Veel leesplezier wensen we u weer en mail ons eens met wat ideeën, info@waterbeek.nl t.a.v. de redactie.



- 129-131** Brandveiligheid aan boord
Vaar veilig of vaar niet: een schot voor de boeg met een serie in zes delen over brandbeveiliging aan boord, deel
- 134-137** Internationale vaarwegmarkering
- 146-149** TV aan boord - Digitenne
- 150-153** The Polliniferoused Container
Dit kunstproject lijkt een blik in de toekomstige boorduitrusting van zeereizigers, die lang onderweg zijn, te zijn
- 157-159** Book review



Inhoudsopgave

Voorwoord



De
Kunst
van het
OVERLEVEN

- *Technische wetenschappers, marketeers, ondernemers in de watersport en inheemse culturen ontmoeten elkaar onder de regie van een kunstenaar. In het project The Polliniferoused Container wordt een zeecontainer volgebouwd met nieuwe uitvindingen om het mogelijk te maken zelfvoorzienend te leven binnen de poolcirkel en in de Sahara. Dit kunstproject lijkt een blik in de toekomstige boorduitrusting van zeereizigers, die lang onderweg zijn, te zijn.*

Zonder diesel of gas in een eenzame zeecontainer overleven in het barre Groenland, maar net zo goed in de verzengende woestijn. Studenten van de Technische Universiteit in Delft werken aan nieuwe toepassingen, die het mogelijk maken met enkel de zon, de wind en wat proviand de wildernis te overleven. Ze doen soms verbazingwekkende vondsten. Sommige van die slimme vindingen vinden we over een paar jaar misschien wel terug aan boord van de jachten van wereldzeilers. Dankzij de bemiddeling van Technautic directeur Peter Wayper stellen tal van watersporttoeleveranciers hun apparatuur beschikbaar voor toepassing in de innovatieve technologie, die voor deze mobiele verblijfplaats wordt ontwikkeld.

ODE AAN DE TECHNIEK

De creativiteit van techniek- en communicatiestudenten wordt gevraagd voor het project The Polliniferoused Container. Een zeecontainer wordt ingericht als geheel zelfvoorzienende woon- en werkplek voor één persoon. Zonder gebruik van fossiele brandstoffen moet de woon- en werkplek kunnen worden verwarmd, verlicht en voorzien van stromend water. Er moet kunnen worden gekookt en op de werkplek staat een computer met internetaansluiting. Daar komt bij dat het verblijf in de 'stand alone unit' niet veel geld mag kosten. Dure abonnementen op satellietverbindingen of prijzige overlevingspakketten, zoals bergbeklimmers die gebruiken, zijn dus uit den boze. Resultaat van het eisenpakket is een hi-tech – low-cost behuizing voor een moderne nomade, die overal ter wereld gemakkelijk met een vrachtwagen of schip vervoerd kan worden.

Dat gaat ook gebeuren. Kunstenaar Hans Kalliwoda werkt sinds het jaar 2000 aan zijn plan om met een verplaatsbaar onderkomen op verschillende plekken op de wereld een tijdelijk kunststation op te zetten. De culturele indrukken, die hij op zijn reizen verzamelt, wil hij een kruisbestuiving laten aangaan met de lokale cultuur. Daarom heet het project polliniferoused, het heeft als doel verschillende culturen en ook wetenschap en kunst elkaar te laten 'bevruchten'. In een vorig kunstproject kreeg Kalliwoda een zeecontainer van een sponsor. Die standaardmaat in wereldwijd transport is zijn uitgangspunt geworden. Alles wat hij tijdens een jarenlang durende reis nodig heeft, inclusief de stroomvoorziening, keuken, de tent die over de container wordt opgezet, wordt tijdens transport in de container opgeborgen. De reis begint in november 2004 bij Quma, bij Luxor in Egypte, waar tot maart 2005 kamp wordt opgeslagen. Van mei tot september van dat jaar staat Ilulissat in Groenland op het programma, van december tot aan april 2006 verblijft het project in Haïti. UNESCO, de wereldwijde organisatie

voor behoud van cultureel erfgoed, is beschermheer voor de Polliniferoused Container. Zo kan de zelfvoorzienende behuizing op unieke plaatsen terecht komen. De kunstzinnige gedachte van Kalliwoda uit zich vooral in het concept van zijn reisplannen. In de praktijk is hij veel bezig met het zoeken naar praktische oplossingen, die het haalbaar maken met dezelfde container in de poolcirkel en in de Sahara te overleven. Daarmee slaat hij een brug tussen kunst en techniek, tussen kunst en wetenschap. "Het is idioot dat kunstenaars en wetenschappers zo weinig uitwisselen," stelt hij. "Kunstenaars kunnen met hun creatieve geesten juist wetenschappers opjutten om nog meer te ontdekken. En de verbluffende vindingen van wetenschappers kunnen voor kunstenaars een grote bron van mogelijkheden vormen. Waarom zijn beide beroepen zo ver uiteen gegroeid? De grootste kunstenaars en wetenschappers waren het allebei. En dan valt het onderscheid tussen beide weg. Was Leonardo da Vinci nou een wetenschapper of een kunstenaar?" Tijdens een expositie in het Amsterdamse wetenschapsmuseum Nemo werd het project genomineerd voor de 'Ode aan de Techniek' prijs.

PRAKTISCH

Zo'n veertig studenten hebben een deel van hun studie gewijd aan het project. Op de TU in Delft is de container de opvolger geworden van het succesvolle studieproject met de Nuna, de auto op zonne-energie die de race voor zonneauto's door Australië heeft gewonnen. "Dit biedt een kans voor een nieuwe onderwijsontwikkeling," zegt universitair hoofddocent dr. ir. Karel Mulder monter. "Dankzij de wens om zoveel techniek in zo'n compacte eenheid samen te voegen om daarmee onder extreme omstandigheden helemaal zelfstandig te kunnen functioneren, wordt een multidisciplinaire aanpak noodzakelijk. Allerlei faculteiten aan de TU zijn erbij betrokken. Van lucht- en ruimtevaart-techniek tot industrieel ontwerpen. En ook studenten van andere onderwijsinstellingen, zoals de marketingopleiding van de Hogeschool van Rotterdam, zijn bij het project betrokken. Dankzij een project als dit leer je als student praktisch denken." ▶

"kunstenaars en wetenschappers wisselen weinig uit!"

INTERNET

"Er zijn echt een heleboel noviteiten te melden," steekt Arno Vrijman enthousiast van wal. Vorig jaar was een deel van het afstuderen van de Industrieel Ontwerper aan de TU Delft gewijd aan het ontwikkelen van een 'communicatiemodule'. Een internetverbinding in de wildernis, waar geen telefoonlijn voorhanden is, terwijl een satellietverbinding te duur is. "In samenwerking met zendamateurs heb ik een manier ontwikkeld om contact te leggen met het internet via radiogolven. Het gaat erg langzaam en je bent afhankelijk van atmosferische omstandigheden, maar het is mogelijk om via een lange golf frequentie te e-mailen en een website te bezoeken." Vrijman leerde Kalliwoda al in 2000 kennen en is zodoende op de hoogte van technische aspecten van het hele project. Ook nu zijn studie is afgerond, blijft de ingenieur zich voor de Polliniferoused Container inzetten. Student Lucht- en Ruimtevaarttechniek Roland de Greef maakte een paneel waarmee alle apparatuur in de container aan elkaar kan worden gekoppeld en schreef een programma dat alle opgewekte en verbruikte energie registreert, de hoeveelheid verbruikt water meet en het mogelijk maakt de apparatuur aan boord via internet te controleren. De bewoner van de container, Hans Kalliwoda, zal een permanente internetverbinding handhaven, alle wederwaardigheden van het project zijn voor kunstminnende internetgebruikers, maar ook voor geïnteresseerde technici steeds te volgen. "Tenzij er een zonnestorm heeft gewoed," relateert Vrijman.

"Bij flinke uitbarstingen op de zon verandert het magnetisme in de atmosfeer. Dat kan de radioverbinding op de lange golf helemaal verstoren. Het kan dus gebeuren dat de Polliniferoused Container een paar dagen echt eenzaam in de wildernis staat."

MODULAIR OPGEBOUWD

Een vondst, die bijna direct op zeiljachten is toe te passen, is de integratie van flexibele zonnepanelen in het tentdoek. De oprolbare zonnepanelen van ICP Global Technologies worden in serie geschakeld op het speciale canvas waaruit de tent wordt opgetrokken rond de container. Juist op zee-waardige zeiljachten is de plaatsing van zonnecollectoren vaak een probleem, want waar vind je een plek die voldoende zonlicht opvangt en waar het paneel toch niet in de weg ligt bij allerlei werk aan boord? Een buigzaam zonnepaneel op het tentdoek van de buiswaterkap kan een ruimtebesparende oplossing zijn. De flexibele zonnepanelen kunnen met wat aanpassingen misschien zelfs wel in het zeil worden aangebracht. Samen met Jon de Ruiter, een inmiddels afgestudeerde marketingdeskundige van de Hogeschool van Rotterdam, ging Kalliwoda op de watersportvakbeurs METS op jacht naar bruikbare instrumenten en apparatuur voor de container. Op de stand van ICP vonden ze de flex battery saver, die met een innovatieprijs is bekroond. De Ruiter zorgt voor het stroomlijnen van de communicatie bij het aanvragen van sponsoring. Voortgedreven door zijn toewijding kan Kalliwoda soms trekken vertonen van een Jehova's getuigé, zo vasthoudend is hij. De studenten met wie de kunstenaar samenwerkt, maken er wel eens grappen over, maar het fanatisme dwingt ook respect af. Begonnen met enkel een idee reist Kalliwoda straks maar mooi de wereld rond, in een super innovatief onderkomen en onder de hoede van de UNESCO. Het interieur van de container bestaat uit kisten van allemaal dezelfde grootte. De hoeken van de kubussen met ribben van 70 cm zijn afgekant.



Computerschets van de container

Daar bevinden zich de koppelingen voor leidingen, waarmee het modulaire interieur kan worden opgebouwd. Door verschillende kisten lopen elektra- of waterleidingen. Industrieel ontwerper Brugt Kazemier maakte de 'brugtbox', het modulaire interieur dat opgestapeld eruit ziet als een soort honingraat. De vorm is ontwikkeld om makkelijk een keuken, douche en werkplek in verschillende vormen te kunnen opbouwen. Het honinggraatachtige uiterlijk is een bevestiging van de meerwaarde die ontstaat als kunstenaars en wetenschappers samenwerken: de vorm is praktisch doordacht en tegelijkertijd symbolisch ijersterk. Het zijn immers vooral de bijen, die kruisbestuiving veroorzaken.

AANGEKLEED

Technisch, maatschappelijk en kunstzinnig is bijna alles aan het project doordacht. Het tentdoek komt van een speciale fabrikant; de manier waarop de tent wordt opgebouwd, is tegelijkertijd stormvast en zo dat het op een natuurlijke manier in elke omgeving opgaat. Heel speciaal is ook de verf waarmee de container wordt behandeld. De verffabriek Boss uit België ontwikkelde een 'glow in the dark' verf, die geen fosfor bevat, maar die wel erg goed licht afgeeft. Na vijftien minuten belichten, geeft de container al vier uur lang licht. Als het mobiele kunststation is opgebouwd, is van de lichtgevende verf weinig te zien, omdat de tent eroverheen staat. Wel bespaart de verf de noodzaak voor elektrisch licht in de ruimte rond de container. Vooral tijdens het transport kan geen vergissing ontstaan over welke container 'polliniferoused' is: degene die licht geeft! De binnenkant van de container wordt gecoat met een verf, die Boss ontwikkelde voor de Space shuttle. Dat is een anti-condens coating. Een heel prettig effect van deze verf is dat de stalen wanden van de container warm aanvoelen, ook als ze heel koud zijn. Het interieur wordt van binnen bekleed met bamboe, een nieuw product voor interieurs. Bamboe is supersterk, slijtvast en waterbestendig. Het grote verschil met tropisch hardhout is dat bamboe heel snel groeit en dat er enorme hoeveelheden van kunnen worden geproduceerd zonder de regenwouden aan te tasten.

INNOVATIEF

"Een groot deel van ons assortiment zou in deze container met succes toegepast kunnen worden," verklaart Technautic directeur Peter Wayper zijn betrokkenheid. "Als importeur en toeleverancier voor de watersport, maar ook als leverancier voor outdoor-sporten en het leger onder de naam Technolyt zijn veel van onze producten erop gericht het mogelijk te maken in een kleine ruimte in de bush te kunnen overleven. Bijvoorbeeld een waterzuiveraar van General Ecology. Dat is een apparaat dat het mogelijk maakt om zonder energiebronnen van buitenaf drinkwater te maken uit water dat gewoon uit een beekje wordt geschept. Of de pompen van Flojet. Die houden een constante druk op een klein waterleidingnetje, maar pompen alleen als er echt water moet stromen. Doordat alle apparatuur in deze reizende

PRAKTIJKPROJECT

Professor Mulder is projectleider van de werkgroep Onderwijs en Duurzame Ontwikkeling aan de TU. Hij is enthousiast over het containerproject vanwege de oplossingen aan boord, die het gebruik van vervuulende, fossiele brandstoffen overbodig maken, maar ook vanwege de mogelijkheden die het biedt voor allerlei onderwijsprojecten. "Met onze werkgroep proberen we studenten een bredere blik te laten ontwikkelen. De techniek waarin ze zich zo verdiepen is heel interessant, maar nooit een doel op zich. Hoe kunnen ze hun kennis gebruiken om, boud gezegd, de wereld een beetje beter te maken? Dit project biedt daar allerlei aanknopingspunten voor. Het begint met de toepassing van techniek: studenten moeten gaan begrijpen dat ze allerlei mogelijkheden niet voor zichzelf, maar voor consumenten ontwerpen.

Die willen geen videorecorder met duizend programmeermogelijkheden, maar een die simpel te bedienen is. Gebruiksvriendelijkheid inbouwen is een eerste leermoment bij praktijkprojecten zoals dit. Vervolgens gaat de container op reis en zal op verschillende plekken op de wereld een paar maanden aanwezig zijn. In die tijd kunnen studenten de container gebruiken als uitvalsbasis voor veldonderzoek of projecten op locatie. Initiatiefnemer Hans Kalliwoda is een erg enthousiasmerend persoon. Bovendien is hij een idealist, die alleen zal toestaan dat de Polliniferoused Container als uitvalsbasis wordt gebruikt door studenten die met een zinvol en menslievend project bezig zijn. En met de vondsten die voor het containerproject worden gedaan, kunnen we verder ontwikkelen. Ik zou het toejuichen als in de toekomst schepen met bulkgoederen onbemand, met enkel zeilen als voortstuwing, op afstand bestuurd via satellietverbindingen, zorgen voor schoon vervoer. Ik weet dat het nogal utopisch klinkt, maar juist als wetenschapper moet je het gedachtenexperiment niet schuwen." ■

**"kennis gebruiken
om de wereld een klein
beetje beter te maken"**

Informatie: www.blindpainters.org

container onder extreme omstandigheden moet blijven werken, is zo'n project een mooie test. De materialen en de constructies worden echt op de proef gesteld. Voor de innovatieve uitstraling van ons bedrijf is het ook wel goed. Wij kijken met een eigen bril naar innovatie. De vooruitgang moet wel leiden tot dingen die simpel, bruikbaar en duurzaam zijn." Financieel is Technautic niet zozeer bij het project betrokken, al heeft Wayper uit eigen magazijn voor enkele duizenden Euro's aan materiaal geschonken. Wel keurt de importeur goed dat de fabrikanten, die aan Technautic leveren, worden benaderd met verzoeken om productsponsoring. Wayper wil daarbij best een goed woordje doen. "Wij zien in de watersport ook de tendens om langer onderweg te zijn. De senioren of zeezeilers met een sabbatical willen minder naar havens en vaker op een exotische plek voor anker gaan. De vindingen in dit project kunnen helpen dat mogelijk te maken."



Hans Kalliwoda bij zijn container

