

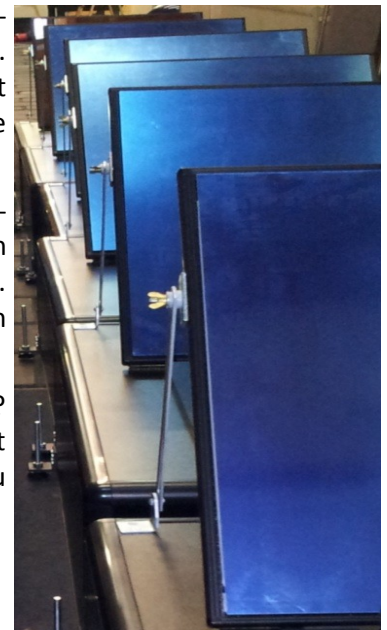
## OPPERVLAKTEGLASSPIEGELS

Ooit waren ze voor ons niets meer dan een onderdeel van onze doorzichtprojectie-systemen. Oppervlakteglasspiegels, ook wel ‘opgedampte spiegels’ genoemd. Ideaal om een lichtbundel mee te buigen, in elke gewenste richting. Perfect, want ze geven geen dubbelbeeld. Dat komt omdat hun reflecterende laag aan de oppervlakte zit.

Sinds Google weten tal van bedrijven ons te vinden als leverancier van oppervlakteglasspiegels. Ze bestellen ze in allerlei formaten – van heel klein tot heel groot – en in verschillende dikten, in diverse modellen en met uiteenlopende slijppatronen. We hebben inmiddels zo veel vaste spiegel-klanten, dat we gerust kunnen spreken van een tweede corebusiness.

Dan vraag je je soms weleens af: wat doen onze klanten eigenlijk met die spiegels? Waar gaan ze heen, waar worden ze voor gebruikt? In deze nieuwsbrief geven acht klanten een antwoord op die vraag. En natuurlijk hopen we dat die antwoorden u ook weer op een idee brengen.

Nel en Jan Willem Willenbroek

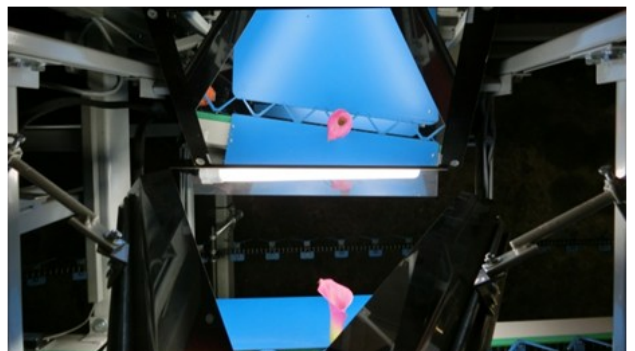


### Sorteren van Calla-bloemen

BTM, een van de merken van B&B-Group BV, is een begrip in de (glas)tuinbouwwereld. Het bedrijf ontwikkelt en bouwt machines waarmee onder andere snijbloemen kunnen worden gesorteerd en gebost. De spiegels van Macada Innovision worden bij BTM toegepast in een sorteermachine voor Calla-bloemen.

Directeur Joost Burghoorn: “Met een cameravisionssysteem kan deze machine 12.000 bloemen per uur op kwaliteit sorteren. Via een spiegel kijkt een van de camera’s in de machine naar kleur, grootte en vorm van de bloemschermen. Die spiegel is noodzakelijk omdat anders de sorteermachine te veel ruimte in beslag zou nemen, je hebt namelijk een bepaalde afstand van camera tot bloem nodig. We gebruiken oppervlakteglasspiegels omdat de dikte van het glas van een normale spiegel te zien zou zijn in het camerabeeld.”

<http://www.bnbgroup.nl/>



## Een halffabricaat

In de optische industrie wordt veelvuldig gebruik gemaakt van spiegels. Bijvoorbeeld bij Holland Optical Instruments, leverancier van optische instrumenten aan opticiens, optometristen en privéklinieken. “De oppervlakteglasspiegels van Macada zijn voor ons een halffabricaat,” vertelt business manager Peter Plomp. “Wij voegen er zelf een constructie aan toe waarmee ze, aan de muur bevestigd, in alle richtingen gekanteld kunnen worden.”

De kantelbare spiegels worden toegepast voor oogmetingen door opticiens. “Met spiegels kun je in een kleine ruimte een meetafstand van 6 meter creëren, de afstand die je nodig hebt om een oogmeting te doen. Via de projector en de spiegel worden de optotypes (letters) geprojecteerd op een plaat, de cliënt kijkt daarnaar via een andere spiegel. Beide spiegels dienen goed uitgericht te worden zodat de projectieplaat goed in beeld komt én de cliënt de letters goed kan zien. Daarom gebruiken wij altijd de hoogst mogelijke kwaliteit spiegels, om te zorgen dat men zo min mogelijk zicht verliest.”



<http://www.hoisite.nl/>

## Naar Koeweit

Het jonge bedrijf van Matthias de Vin, M-at-Work voor audiovisuele en logistieke vraagstukken én houtmaatwerk, heeft al sinds de oprichting internationale opdrachtgevers. “De Kuwait Mini World Futsal Club Tournament Opening Ceremony – opening van een handbalstadion – wordt op 6 juli live uitgezonden in Koeweit. Ik ben verantwoordelijk voor het transport van onder andere 2 mediaservers systemen (Catalyst) en 7 large venue projectoren (Barco HDF-W26). 4 projectoren zullen samen één groot naadloos beeld van 20 bij 40 meter gaan projecteren op de vloer van het handbalveld. Voor die projectie zijn 4 spiegels nodig die in een hoek van 45 graden voor de projectoren komen te hangen. We gebruiken hiervoor oppervlakteglasspiegels, omdat je daarmee zonder te veel lichtverlies en zonder vertekening van het beeld kunt projecteren. In Nederland is een speciaal kantel pan-tilt mechanisme gebouwd voor het positioneren van de spiegels. Door middel van scaff-klemmen kan dit systeem aan trussen of outriggers bevestigd worden.”

M-at-Work liet een speciale flightcase ontwerpen om spiegels én pan-tilt mechanisme veilig via luchtvracht naar Koeweit te vervoeren.

<http://www.m-at-work.nl> en <https://www.facebook.com/M.at.WorkNL>



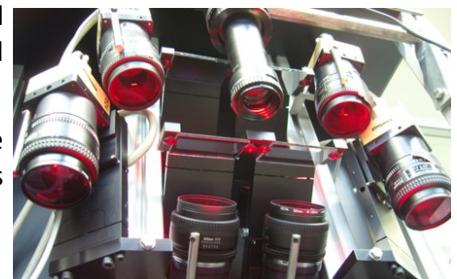
## Glasinspectie

VIMEC ontwerpt, ontwikkelt, bouwt en test visuele inspectiesystemen. Deze systemen worden voornamelijk gebruikt voor de inspectie van (farmaceutisch) glas. Aan dit type glas worden hoge kwaliteitseisen gesteld. Automatische controle is noodzakelijk om zeker te kunnen zijn van de gewenste kwaliteit.

De oppervlakteglasspiegels van Macada worden als optische spiegels gebruikt in deze inspectiesystemen. Zij genereren een correct beeld van het geïnspecteerde object. “Gegeven de vaak beperkte mechanische ruimte moeten de visuele inspectiesystemen bij voorkeur compact uitgevoerd worden. De optische spiegels zijn van belang om het systeem passend te maken,” vertelt marketing & sales manager Ivo Brouwer.

Op de foto: camera's in een vision system, een aantal half doorlaatbare spiegels zijn zichtbaar in het midden. De omhoog gerichte camera's maken gebruik van de spiegels.

<http://www.vimec.nl/vision-technology>



## Interactieve wereldbol

Globe4D is ontstaan uit een onderzoeksgroep van de studie Media Technology aan de Universiteit Leiden. Het doel: het idee van een wereldbol waarmee je door de tijd kunt reizen tot een werkend prototype te brengen. Anno 2013 produceert het bedrijf verschillende typen globes: interactieve bolvormige displays waarop de natuurlijke bewegingen en processen op de aarde en andere planeten gevisualiseerd kunnen worden. Ook kunnen voor internationaal opererende bedrijven datavisualisaties gemaakt worden.

“In het gx1000 systeem waarbij de projector aan de binnenkant van het systeem zit en van binnenuit op een halve bol projecteert, passen wij de oppervlakteglasspiegels van Macada toe,” vertelt mede-oprichter Nico van Dijk. Begin dit jaar opende Globe4D zo’n installatie in het nieuwe Marmara Park winkel-centrum in Istanbul. “Een bol van een meter doorsnede, waarop alle planeten van het zonnestelsel worden geprojecteerd. Mensen kunnen via een selectiemenu planeten zichtbaar maken op de bol.”

Recent is ook een model geplaatst in een gerenoveerde exhibit in het Mons Klint Geocentrum in Denemarken. Bekijk de video: <https://vimeo.com/69160644>

<http://www.globe4d.com/news/>



## Video Mapping

Niek Das is videovormgever. Veel van zijn werk is te zien bij theaters, tentoonstellingen en festivals. Zijn video-installaties zijn bijvoorbeeld onderdeel van decors of de aankleding van een evenement. Een van zijn specialiteiten is video mapping: het projecteren van beelden op objecten en gebouwen, waarbij wordt gespeeld met het perspectief en ruimtelijkheid wordt gesuggereerd.

“Soms gebruik ik de spiegels van Macada om afstanden te vergroten, soms ook om een specifiek probleem op te lossen. Zoals bij een video mapping sessie op een langwerpig hoog gebouw, in opdracht van Omroep Gelderland. Eigenlijk moest ik daarvoor het beeld kantelen want anders werd de beamer heel inefficiënt. Maar de beamer kantelen kon niet, dus toen hebben we een oppervlakteglasspiegel ingezet om het beeld rechtopstaand te maken. Deze setting – een 15000 ansilumen beamer die recht naar boven richt en de spiegel daarboven die ervoor zorgt dat het beeld rechtopstaand op het gebouw wordt geprojecteerd – resulteerde in veel minder verlies van licht en resolutie.”

Bekijk de video: <http://vimeo.com/dasist/videomappingomroepgelderland>

<http://www.dasist.tv/>



## Schlieren meten

In een operatiekamer daalt schone, bacterievrije lucht neer op de patiënt via laminaire flows. In het VU Medisch Centrum vroeg men zich af: in welke mate verstoren de handelingen van chirurgen en assistenten die luchtstroom?

Zo’n vraag komt terecht bij de Sectie Ontwikkeling van de afdeling Fysica en Medische Technologie van VUMC. De medewerkers van deze sectie komen in actie bij vragen over en problemen met medische apparatuur. Ko van der Lubbe: “Luchtstromen kun je zichtbaar maken met behulp van een schlieropstelling. Wij hebben de spiegels van Macada gebruikt om zo’n opstelling te bouwen in de OK. Met een lichtbundel kun je dan de niet met het oog waarneembare afbuigingen in de luchtstroom zichtbaar maken. Met die schlieropstelling konden we vaststellen dat het met de verstoring van de laminaire flows erg meeviel en dat de luchtstroom nauwelijks werd verstoord door handelingen op en aan de operatietafel.”

<http://www.vumc.nl/afdelingen/fysicamedischetechnologie/1040667/>



## DNA onderzoek

Isogen Lifescience is leverancier van laboratorium-analyseapparatuur. Het bedrijf ontwikkelt en produceert onder meer imaging systemen voor biotechnologie laboratoria.

“Dergelijke systemen zijn noodzakelijk om bijvoorbeeld DNA-fragmenten te visualiseren,” vertelt directeur Tjerk Koopman. “De verschillende DNA patronen dienen te worden vastgelegd in een beeld en onze imaging systemen leveren deze beelden. De bekende DNA streepjespatronen die je bij vrijwel elke CSI-aflevering voorbij ziet komen zijn hier een goed voorbeeld van. Daar doen ze het met één druk op de knop, in werkelijkheid heb je er een imaging systeem voor nodig zoals wij die bouwen.”

Om een lang verhaal kort te maken: in de imaging systemen van Isogen Lifescience worden de oppervlakteglasspiegels van Macada Innovision toegepast. “Macada levert daarvoor een goed product, met stabiele kwaliteit,” aldus Tjerk Koopman.

<http://www.isogen-lifescience.com/>



**macada**  
INNOVISION

Hagelingerweg 182  
2071 CN Santpoort-Noord  
The Netherlands

T +31 (0)23 538 60 27  
F +31 (0)23 539 39 13

info@macada-innovation.nl  
macada-innovation.nl

BEZOEK OOK ONZE WEBISTE  
[WWW.MACADA-INNOVISION.NL](http://WWW.MACADA-INNOVISION.NL)

VOOR MEER INFORMATIE OVER BIJVOORBEELD:  
PROJECTIESCHERMEN, OP MAAT EN STANDAARD  
SPIEGELS, GLAS EN FOLIE IN ALLE FORMATEN  
ACCESSOIRES VOOR SYSTEEMMONTAGE  
FOLIESCHERMEN, OOK INTERACTIEF

U ontvangt deze nieuwsbrief omdat u, als relatie van Macada Innovision BV, in het (recente) verleden aan ons uw e-mailgegevens hebt verstrekt.

Stelt u geen prijs op ontvangst van onze kwartaalnieuwsbrief?

Stuur ons een mail met de adresgegevens die wij van onze verzendlijst kunnen verwijderen.