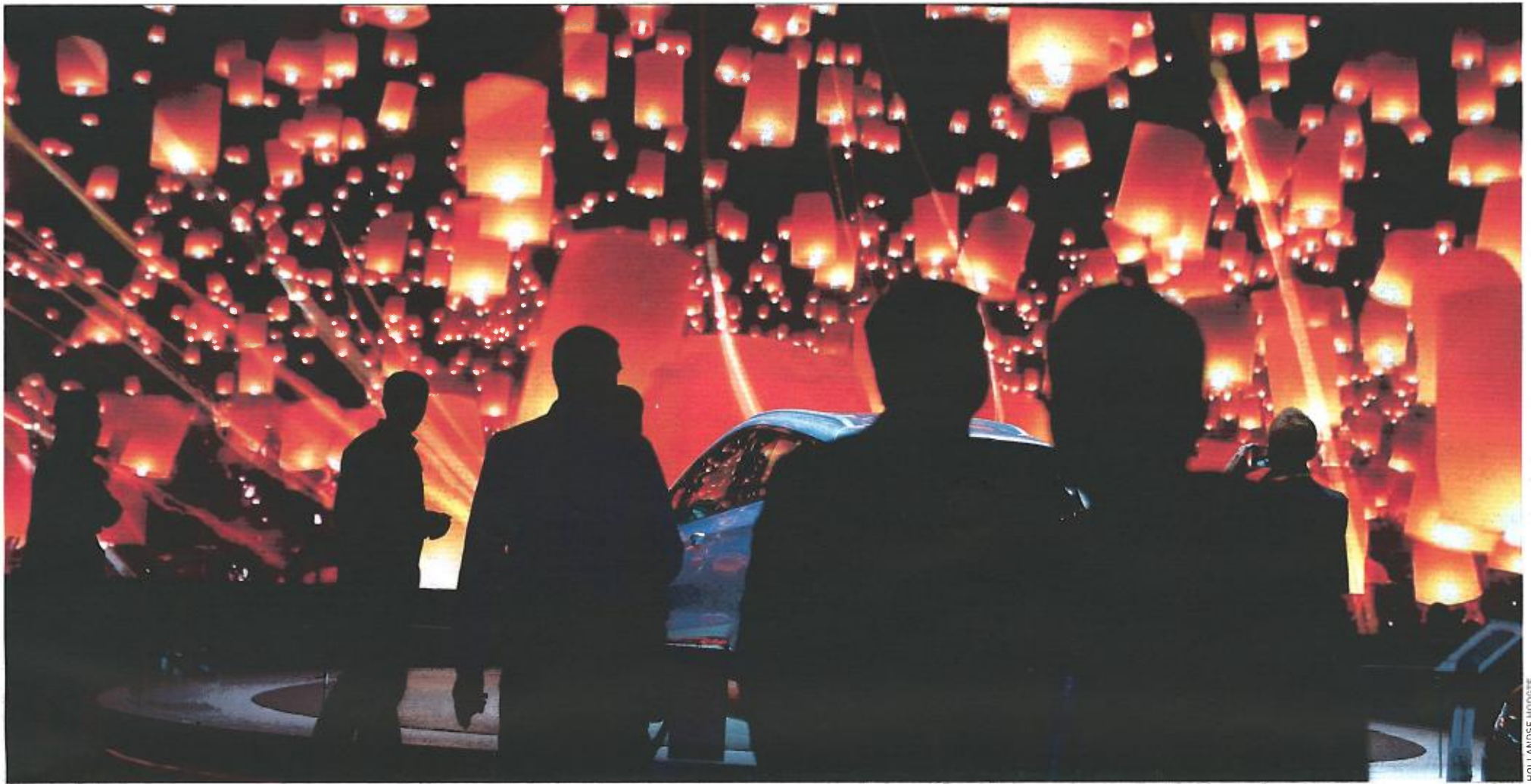


TW TECHNISCHWEEKBLAD

► www.betabanen.nl ► www.technischweekblad.nl

jaargang 47 15 januari 2016

1/2



CES 2016: dit jaar meer evolutie dan revolutie

/// Veel Virtual Reality
/// 'Nutteloze' gadgets

ERWIN BOUTSMA

CONSUMENTENELEKTRONICA Voorgaande jaren voerde altijd wel één technologie de toonaangevendheid op de Consumer Electronics Show in Las Vegas (6 t/m 9 januari), maar dit jaar was het lastig een centraal thema te ontwaren. Natuurlijk waren er weer meer dingen 'smart' gemaakt, zagen we nieuwe 'wearable tech' en functioneren straks meer dingen autonoom, maar het was allemaal meer evolutie dan revolutie.

Zo toonde LG een oprolbaar oled-display: niet iets wat we nooit eerder hebben gezien, maar de techniek lijkt nu, na enkele jaren van louter beloften, marktrijp. Want met een diameter van 46 cm, een resolutie van 1.200 x 810 pixels én in kleur is het voor het eerst conform moderne eisen. LG claimt dat het beeldscherm net zo makkelijk oprolt als een krant. Ook Virtual Reality lijkt wat momentum te krijgen. Ofschoon nog lang niet voldoende uitontwikkeld voor massa-adoptie, zijn fabrikanten doodsbang de boot te missen en presenteren ze allemaal prototypes van headsets, controllers, software of zelfs een 'Omni active VR motion platform' (ontwikkeld door Virtuix) om op te staan tijdens de VR-ervaring. Of VR net zo'n stille dood gaat sterven als

smart glasses en 3d-functionaliteit in televisies is nog lastig te voorspellen. Palmer Luckey, de maker van de Oculus Rift, merkte in elk geval in aanloop naar de CES op dat de noodzakelijke kabelverbinding – draadloze verbindingen hebben te weinig bandbreedte – voorlopig nog een 'groot obstakel zal vormen voor de VR-industrie'. De gemiddelde consument heeft immers geen assistent die de kabel geleidt tijdens het bewegen. Ook maakte Luckey eindelijk de prijs bekend van de Oculus Rift, die 'zeer binnenkort' te koop moet zijn. Maar liefst \$ 599 kost de VR-bril, veel meer dan de \$ 350 die eerder was geoperd. Desalniettemin maakt Oculus geen winst op de VR-bril, claimt Luckey. Ogenshijnlijk nutteloze gadgets waren er traditiegetrouw ook in overvloed. Wat te denken van de waterfles van LifeFuels die op commando via een vervangbare cartridge vitamines toevoegt aan de inhoud? Of van de Hairmax Laserband, een hoofdband die met rode lasers haargroei stimuleert? Net te laat voor de jaarwisseling is de BACtrack Mobile Breathalyzer, een apparaatje dat – uiteraard gekoppeld aan een app – voorspelt wanneer je weer voldoende nuchter bent om te mogen (kunnen?) rijden. En er was de OmBra, de 'smart beha' die de fitness tracker rond je pols overbodig maakt.

Hoe konden we ooit zonder? **TW**
[https://www.cesweb.org](http://www.cesweb.org)

Blauwalgbestrijding met ultrasoon geluid

/// Meten & bestrijden
/// Tweejarige pilot

INDRA WAARDENBURG

MILIEU In samenwerking met het hoogheemraadschap van Rijnland start de gemeente Zoetermeer dit voorjaar met een twee jaar durende pilot om met ultrasoon geluid blauwalg te bestrijden. Hiervoor plaatst het bedrijf LG-sonic vier door zonne-energie aangedreven drijvende platformen met een actieradius van 500 m in de Zoetermeerse Plas.

Met dit platform, de MPC-Buoy, won LG Sonic (toen nog LG Sound) in 2014 de Shell LiveWIRE Award (zie TW 50, 2014). Inmiddels heeft het bedrijf wereldwijd al zo'n vijftig platforms geleverd.

'De Zoetermeerse Plas is een populair zwembad, maar heeft op warme dagen regelmatig te maken met blauwalg. Om fosfaatbelasting, wat gezien wordt als de belangrijkste oorzaak van de blauwalgbloei, tegen te gaan, werken we aan het omleiden van de waterweg door de aanleg van de Nieuwe Driemanspolder. Aangezien dit een meerjarenplan is, kunnen we ons tot die tijd alleen richten op symptoombestrijding', aldus wethouder Robin Paalvast van de gemeente Zoetermeer.

De MPC-Buoy meet continu de waterkwaliteit om vervolgens ultrasone geluidsgolven op maat uit te zenden. Het platform beschikt hiervoor over twaalf ultrasone programma's waarmee het volgens LG Sonic 90% van de bestaande algen bestrijdt. De ultrasone golven zorgen er onder meer voor dat algen verdwijnen van het oppervlak en sterven door een gebrek aan zonlicht. Bij blauwalgen moet het ultrasone geluid gasblaasjes in resonantie brengen, waardoor deze beschadigen en de algen niet meer naar het oppervlak kunnen bewegen. Paalvast: 'In het eerste jaar krijgen we vooral



zicht op de waterkwaliteit. Pas in het tweede jaar zal een duidelijk effect zichtbaar worden.'

Ondanks dat de MPC-Buoy getest is door diverse universiteiten in Groot-Brittannië, Italië en Oostenrijk is dr.ir. Miquel Lurling, onderzoeker bij de leerstoelgroep aquatische ecologie en waterkwaliteitsbeheer aan de universiteit van Wageningen, sceptisch over de voorgenomen aanpak in Zoetermeer. 'De gebruikte frequenties zijn simpelweg veel te laag om gasblaasjes in resonantie te brengen. Eerdere proeven in 2007 en 2008, onder andere uitgevoerd door het hoogheemraadschap van Rijnland, brengen naar voren dat er nul komma nul effect is van ultrageluid op het verwijderen van blauwalg.'

Wethouder Paalvast is op de hoogte van de eerder gedane proeven in Nederland, maar heeft daar een andere mening over. 'De techniek heeft sinds die tijd niet stilgestaan. De MPC-Buoy levert maatwerk, dat maakt een wereld van verschil. Daarnaast gaat het om een innovatieve uitdaging en mocht de pilot niet slagen, hebben we wel interessante informatie over de waterkwaliteit verkregen.' **TW**
<http://bit.ly/1k0Qyxs>

INGEZONDEN MEDEDELINGEN

XS2 engineering
access to ambition
**DETACHERING
WERVING & SELECTIE
PROJECTEN & CONSULTANCY**
www.xs2.nl

BETA BANEN.nl
**De beste banen
voor bèta's**