



# Nieuws

## De Ingenieur

ONDER REDACTIE VAN  
IR. JIM HEIRBAUT  
REDACTIE@INGENIEUR.NL  
M.M.V. IR. FRANK BIESBOER



*Bluetooth registreert reistijd  
Computer als tv-quizkandidaat  
Wateroverlast tart Queensland*

MEER NIEUWS: [WWW.DEINGENIEUR.NL](http://WWW.DEINGENIEUR.NL)

DISPLAYTECHNOLOGIE

## KOREAANSE OVERNAME LIQUAVISTA

Elektronicabedrijf Samsung neemt het Nederlandse Liquavista over. Daarmee beschikt het Koreaanse bedrijf over *electrowetting*-technologie voor het maken van snelle en zuinige kleurenschermen.

Het in Eindhoven gevestigde Liquavista, dat sinds 2006 bestaat, is een spin-out van Philips. Het bedrijf heeft een eigen beeldschermtechnologie ontwikkeld op basis van *electrowetting*. Daarbij krijgt elke beeldpunt zijn kleur doordat een elektrisch veld een druppeltje gekleurde olie in meer of mindere mate uitsmeert. Deze kleurenschermen zijn energiezuinig, hebben een grote helderheid en zijn goed zichtbaar in zonlicht. Daarnaast kunnen ze veel sneller schakelen dan de schermen van concurrent E Ink, hetgeen ook video mogelijk maakt. Dit is een belangrijke beperking van bestaande e-readers, die E Ink gebruiken. Een bijkomend voordeel is het feit dat voor het produceren van dit type displays de machines zijn te gebruiken die ook al worden ingezet voor het maken van lcd-schermen.

Met Liquavista onder zijn hoede kan Samsung het aandeel op de markt voor e-readers uitbreiden. 'De overname is de bekroning van een strategie die teruggaat tot onze spin-out in 2006', aldus Johan Feenstra, oprichter van Liquavista en de nieuwe CEO. 'Als onderdeel van Samsung kunnen we onze *electrowetting*-technologie zo snel mogelijk op de markt brengen.'

[www.samsung.com](http://www.samsung.com)

TIJDELIJKE BRUG VOOR CRUISE TERMINAL ROTTERDAM

## PASSAGIERSTRVERSE

*Op de Rotterdamse Wilhelminapier is een tijdelijke passagiersbrug geplaatst. De passage gaat cruiseschepen bedienen, die de komende jaren een stuk verderop moeten aanmeren.*



*Aan de 60 m lange loopbrug komt nog een beweegbare slurf om de constructie te verbinden met een aangemeerd cruiseschip.*

De 60 m lange passagiersbrug is ontworpen door het Nederlandse architectenbureau TomDavid. Birkhoff Staalbouw bouwde het gevaarte in zijn productiehal in Pernis. De drijvende bok Matador 2 vervoerde het gevaarte half januari over water van Pernis naar de Wilhelminapier.

Met het ontwerp wil de architect de brug laten passen in het industriële karakter van de Wilhelminapier. De vierpotige kolommen waarop de brug rust, verwijzen naar havenkranen. Om de cilindervormige schil zit een doorzichtig zeildoek met print. In het donker beweegt een ring van ledverlichting langzaam over de lengte van de brug van voor naar achter.

De Wilhelminapier verandert langzaam maar zeker in een modern, grootstedelijk gebied. De komende vijf jaar verrijst er het gebouw De Rotterdam van Rem Koolhaas' architectenbureau OMA. Voor de bouw van deze 'verticale stad' is ruimte nodig, waardoor cruiseschepen die Rotterdam aandoen zo'n 120 m naar het westen moeten aanmeren. Deze plek ligt 60 m buiten de passagiersterminal, zodat er is gekozen voor een tijdelijke pier om deze afstand te overbruggen.

[www.tomdavid.nl](http://www.tomdavid.nl)

SENSOREN

## SLIM SYSTEEM OM DIJKEN TE MONITOREN

Siemens werkt samen met een aantal Nederlandse instanties aan een intelligent systeem voor het bewaken van dijken. Bij Eemshaven in Groningen loopt een praktijkproef.

Het doel van het Europese project UrbanFlood is waterkeringen intelligent te monitoren. Sensoren in een dijk meten voortdurend fysieke grootheden als waterdruk, vochtigheid, temperatuur en geometrische vormverandering. Een intelligent systeem moet hierin ongewone veranderingen kunnen herkennen, zodat het een waarschuwing kan afgeven ruim voordat de dijk bezwijkt. 'De moeilijkheid is om veranderingen in deze grootheden waar te nemen die afwijken van wat normaal is', zegt Bernhard Lang, projectleider namens Siemens. 'De waarden zijn in de winter nu eenmaal anders dan in de zomer en ze veranderen ook sterk met de getijden.' Voor de verwerking van de meetresultaten van sensoren mikt Siemens op kunstmatige intelligentie middels neurale netwerken.

Binnen het project werkt het bedrijf samen met Nederlandse instituten als TNO en Stowa (Stichting Toegepast Waterbeheer). Siemens test een mogelijk systeem het Groningse Eemshaven. Daar loopt al langer het project LiveDijk, waarin Stowa met andere partijen realtime gegevens verzamelt over de dijk. Tijdens de tests worden onder meer met opzet delen van een elders gelegen proefdijk met water verzadigd, waarna deze bezwijkt.

[www.urbanflood.eu](http://www.urbanflood.eu)