



KIVI NIRIA NIEUWS is een wekelijkse uitgave van KIVI NIRIA, het netwerk van hoger opgeleide technici.

KIVI NIRIA vertegenwoordigt de belangen van de ingenieurs en maakt het belang van techniek in onze maatschappij duidelijk zichtbaar.

Redactie: Natalia Memeo en Stephanie Limbeek
 Email: nieuws@kiviniria.nl
 Adres: Prinsessegracht 23, Postbus 30424, 2500 GK Den Haag
 Telefoon: (070) 391 99 00
 Website: www.kiviniria.nl

NIEUWS

KIVI NIRIA brengt verschillende werelden bij elkaar

Kennisuitwisseling tussen ingenieurs is een kerntaak van het Koninklijk Instituut Van Ingenieurs KIVI NIRIA. Jaarlijks vinden er zo'n 600 activiteiten plaats waarbij ingenieurs, het bedrijfsleven en kennisinstututen elkaar ontmoeten. Ook internationaal gezien brengt KIVI NIRIA deze verschillende werelden bij elkaar. Bijvoorbeeld met de organisatie van de 30e editie OMAE, the Internationale Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, in het WTC Rotterdam van juni dit jaar.

Zo'n internationaal congres is een uitgelezen platform voor ingenieurs. Er vinden interessante ontmoetingen plaats tussen collega's uit alle hoeken van de wereld. Daarnaast is het een prima manier om Nederland, en in het bijzonder de technische sector, weer even op de mondiale kaart te zetten.

OMAE 2011 was in alle opzichten geslaagd. Met 1.100 deelnemers en 800 gepresenteerde papers was dit het grootste OMAE-congres dat ooit werd georganiseerd. Naast een aantal technical tours konden 1.000 deelnemers met een speciale Spido-rondvaart diep het Rotterdamse havengebied inwaren. Hierbij werd allerlei technische informatie gegeven over de schepen en platforms die bij de scheepswerven te zien waren.

Vaak worden deze bijeenkomsten georganiseerd door leden van afdelingen die zich, in samenwerking met het KIVI NIRIA congresbureau, enthousiast en belangeloos inzetten. Aan OMAE 2011 leverden meer dan 25 jonge werknemers uit de offshore-industrie een belangrijke bijdrage. Zij werden hierbij begeleid door een comité van 5 leden van de KIVI NIRIA Afdeling voor Offshore Techniek.

In september kwamen studenten uit heel Europa naar de RDM campus van de Hoge School Rotterdam voor de 21ste European Young Geotechnical Engineers Conference. Dit evenement werd georganiseerd door de KIVI NIRIA Afdeling voor Geotechniek. Naast presentaties waaraan de studenten twee dagen lang konden deelnemen werden er excursies georganiseerd naar de Tweede Maasvlakte en de spoorzone in Delft.

In 2012 zal het KIVI NIRIA congresbureau opnieuw betrokken zijn bij de organisatie van twee internationale congressen: EYE@the Netherlands 2012 en HYDRO 2012. En voor 2014 staat het World Automotive Congress FISITA 2014 in Maastricht op de agenda.

Kijk voor meer informatie op: www.kiviniria.nl

Oproep van KIVI NIRIA Afdeling Defensie en Veiligheid voor deelname aan essaywedstrijd

Wat technologische ontwikkelingen ons over 50 jaar zullen brengen kunnen we ons op dit moment nauwelijks voorstellen. Wie wist er bijvoorbeeld in 1962 dat anno 2011 niet het beeldscherm van een televisie het meest wordt bekeken, maar het scherm van onze laptop, pc en smartphone? Reden genoeg voor de KIVI NIRIA Afdeling Defensie en Veiligheid om vooruit te kijken en de essaywedstrijd Defensie 2050 uit te roepen.

Jan Wind, secretaris van de KIVI NIRIA Afdeling Defensie en Veiligheid: "Hoofdreden voor onze afdeling tot dit initiatief is om het belang van technologie voor defensie wéér onder de aandacht te brengen. Het leek ons bovendien interessant om mensen conceptueel na te laten denken over defensietechnologie in de toekomst en welke gevolgen bepaalde ontwikkelingen kunnen hebben op conflicten voor straks. Inmiddels heb ik al van verschillende kanten vernomen dat mensen hier hun licht graag over willen laten schijnen. De kerstperiode is daar heel geschikt voor lijkt mij."

In de loop van 2012 publiceert technologietijdschrift 'De Ingenieur', officieel orgaan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs KIVI NIRIA, een special over defensietechnologie in de verre toekomst. Hierin

wordt onder meer ingegaan op de vraag met welke technologische ontwikkelingen defensie en veiligheid op een termijn van vijftig jaar rekening moet houden. Als onderdeel daarvan hopen 'De Ingenieur' en KIVI NIRIA ook antwoorden te vinden op deze vraag door het uitschrijven van een essaywedstrijd.

Iedereen mag deelnemen aan de wedstrijd en inzenden kan tot 1 maart 2012. De winnaar ontvangt een geldprijs van € 1000,-. Deze prijs is beschikbaar gesteld door Thales Nederland. Het winnende essay en de essays met een eervolle vermelding worden gepubliceerd in 'De Ingenieur'. De schrijvers van een essay dat een eervolle vermelding krijgt, winnen een prijs van € 250,-. Bovendien wordt er gekeken of een groter aantal essays in een speciale uitgave van de Stichting Toekomstbeeld der Techniek (STT) kan worden gepubliceerd. De winnaar wordt tijdens het KIVI NIRIA symposium 'Defensie 2050' bekend gemaakt. Ook zal bij die gelegenheid de special van 'De Ingenieur' over defensietechnologie worden uitgereikt.

Wilt u ook meedoen aan de essaywedstrijd? Lees de voorwaarden op de website van de Afdeling Defensie en Veiligheid: www.kiviniria.nl/dv waaraan uw Nederlands geschreven bij-

drage moet voldoen. Het essay mag maximaal 3.000 woorden lang zijn. Eventueel kunnen enkele illustraties uw betoog ondersteunen. Een beetje science fiction mag, maar er moet wel een heldere relatie zijn met een denkbaar scenario van technische ontwikkelingen. Overtreed dus geen fundamentele natuurwetten. Op maandag 9 januari wordt er bij KIVI NIRIA in Den Haag van 19.00 - 21.30 uur een start- en informatiebijeenkomst georganiseerd voor deze essaywedstrijd. Tijdens deze bijeenkomst is er ook volop gelegenheid om vragen te stellen.

De jury bestaat uit Jan Wind (secretaris KIVI NIRIA Afdeling Defensie en Veiligheid), Erwin van den Brink (hoofdredacteur van De Ingenieur), Henk Monderen (Defensie), Harold Bousché (TNO), Tjeerd de Groot (TNO), Frank Bekkers (The Hague Centre for Strategic Studies - HCSS), Hans van der Veen (Stichting Toekomstbeeld der Techniek), Adriaan Smits (Thales Nederland) en Huibert van Eijsden (WISER Consultancy).

Kijk voor meer informatie op: www.kiviniria.nl/dv.

VACATUREOVERZICHT 10 DECEMBER 2011 TECHNISCH WEEKBLAD

Adver-Online / TNO	Research Scientist Thermische Analyse	BETABANEN.nl	IHC Merwede	Area Manager	BETABANEN.nl
Adver-Online / TNO	Research Scientist Kwaliteitsbewaking	BETABANEN.nl	IHC Merwede	Sales Engineer	BETABANEN.nl
Adver-Online /	Munitie en Raketsystemen	BETABANEN.nl	Infracflex	Diverse vacatures	Voorpagina
Abbott Laboratories			Interselect	Ambitieuze HTS-ers	BETABANEN.nl
Abbott Healthcare Products	Bioprocenontwikkelaar (JBS)	BETABANEN.nl	Koninklijke Boskalis Westminster	Ervaren uitvoerder	BETABANEN.nl
Cadjobs.nl	Diverse vacatures	BETABANEN.nl	Koninklijke Boskalis Westminster	Senior engineers	BETABANEN.nl
Mercuri Urval / Crouzet	Sales Engineer	BETABANEN.nl	Mammoet	Diverse vacatures	Voorpagina
Dosign	Diverse vacatures	BETABANEN.nl	NEM	Diverse vacatures	BETABANEN.nl
Enexis	Diverse vacatures	BETABANEN.nl	Purac Biochem	R&D Medewerker	BETABANEN.nl
Grontmij	Diverse vacatures	BETABANEN.nl	RecCen	Diverse vacatures	BETABANEN.nl
Grontmij	Afdelingshoofd Bouw & Vastgoed Noord-Oost	BETABANEN.nl	TCPM	Diverse vacatures	Voorpagina
Grontmij	Teamleider Techniek	BETABANEN.nl	TT-Engineering	Diverse vacatures	BETABANEN.nl
Grontmij	Senior projectmanager stationslocaties	BETABANEN.nl	TU Delft	Technicus Chemie en Radionucliden	BETABANEN.nl
Grontmij	Projectleider/adviseur verkeersmodellen	BETABANEN.nl	Vong / AkzoNobel	Research Assistant	BETABANEN.nl
Grontmij	Lead engineers E/I of WTB	BETABANEN.nl	Vong / AkzoNobel	Materials Handling Engineer	BETABANEN.nl
Grontmij	Junior engineer E/I	BETABANEN.nl	Vong / BAM Techniek	CAD engineer HVAC	BETABANEN.nl
Grontmij	Engineer/ontwerper ICT-systemen en elektrotechniek	BETABANEN.nl	Vong / Cofely	Engineer Elektrotechniek (Energy en Infra)	BETABANEN.nl
Grontmij	Projectleider waterbouw	BETABANEN.nl	Vong / DHV	Adviseur Elektrotechniek	BETABANEN.nl
Grontmij	Ervaren waterbouwkundig constructeur	BETABANEN.nl	Vong / Forbo Flooring	Manager Engineering	BETABANEN.nl
Hays / MSD	Project Manager	BETABANEN.nl	Vong / Inalfa Roof Sytems Group	CAD Designer / Engineer	BETABANEN.nl
Hays / MSD	Senior Project Manager	BETABANEN.nl	Vong / Inalfa Roof Sytems Group	Process Design Engineer	BETABANEN.nl
Huisman	Diverse vacatures	BETABANEN.nl	Vong / Mercuri Urval / TNO	Senior Sales Manager Automotive	BETABANEN.nl
IHC Merwede	Project manager	BETABANEN.nl	Vong / Nestlé Nederland	Verpakkingstechnoloog	BETABANEN.nl
IHC Merwede	Teamleider Werktuigbouw	BETABANEN.nl	Vong / Vistaprint	Production Manager VSO	BETABANEN.nl
			Vong / YER	Project Engineer	BETABANEN.nl
			Vong / YER	Proposal Engineer	BETABANEN.nl

MEER BANEN VOOR INGENIEURS OP BETABANEN.NL

BETA BANEN.nl

COLOFON

Redactie: dr. Erwin Boutsma, hoofdredacteur; ir. Thomas van de Sandt, vak-/eindredacteur; drs. Mischa Brendel, vak-/beeldredacteur; Indra Waardenburg MSc, redacteur; drs.ing. Stella Eijtes, redactiesecretariaat
 Redactieadres: Bèta Publishers, Redactie Technisch Weekblad, Postbus 19949, 2500 CX Den Haag; e-mail: redactie@technischweekblad.nl; tel: 070-2629100
 Auteurs: ir. Mark van Baal, Jan van den Berg, drs. Herman Damveld, Jaap Faber, ir. Egbert van Hattem, drs. Marco van der Hoeven, Runa Hellinga (Boedapest), dr. Christian Jongeneel, dr. Henk Klomp, ir. Rijkert Knoppers, ing. Patrick Marx, drs. Menno Steketee, drs. Stef Stienstra, drs. Teake Zuidema (Pittsburgh)
 Fotografen: Ton Borsboom, Jasper van Overbeek, Bart van Overbeek, Gijs van Ouwerkerk, Sam Rentmeester (FMAX)
 Illustraties: Jeannette Bos, Nozman, Erwin Suvaal, Leon Mussche, Toon Vugts
 Columnisten: ir. Michael Persson, dr. Behnam Taebi, dr. Ionica Smeets, drs. Fridus Valkema
 Opmaak: Yvonne Dijkshoorn / Twin Media bv
 Basisontwerp: LaVerbe
 Uitgeverij: Beta Publishers bv
 Uitgever: Sijmen Philips
 Marketing: Alucia Kanne (akanne@betapublishers.nl)
 Advertentie-exploitatie: Archer Media bv, Postbus 2696, 3800 GE, Amersfoort; tel: +31(0)33-4539450; fax: +31(0)33-4572313
 Contactpersoon: Frits Duffie (frits@archermedia.nl)
 Advertentiemateriaal: Sigrid van 't Klooster (skl@archermedia.nl)
 Abonnementen en losse nummers: Abonnementenland, Postbus 20, 1910 AA Uitgeest; 0900-2265263 (€ 0,10 per minuut); www.aboland.nl/contact
 Tarieven vanaf 2012: Een jaarabonnement op Technisch Weekblad (46 nummers) kost € 81,50; voor jongeren tot 30 jaar is het abonnement gratis. Het abonnementsgeld dient vooruit te worden voldaan door middel van automatische incasso. Bij betaling per acceptgiro rekenen wij € 2,95 administratiekosten. Een jaarabonnement buiten Nederland/Belgie kost € 127,50. Prijswijzigingen voorbehouden. Wij hanteren de opzegregels uit het verbintenissenrecht en gaan ervan uit dat lezers Technisch Weekblad ontvangen uit hoofde van hun beroep. Hierdoor wordt het abonnement automatisch met een jaar verlengd tenzij 1 maand vóór de einddatum een opzegging is ontvangen. In Nederland woonachtige leden van KIVI NIRIA ontvangen Technisch Weekblad uit hoofde van hun lidmaatschap.

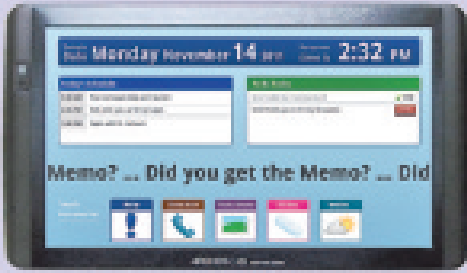
HO
 PRINT
 Copyright 2011; alle rechten voorbehouden
 ISSN-nummer: 0923-1919

GADGETS

Serieuze tablet

Tablets, smartphones en alle bijbehorende toepassingen lijken vooral bedoeld te zijn voor een jong publiek. Maar enigszins in de luwte wordt hard gewerkt aan toepassingen die ook voor andere – commercieel vaak vergeten – doelgroepen interessant zijn. Voor ouderen bestaan diverse telefoons met grote toetsen, een duidelijk scherm en weinig onnodige functies. Voor ouderen met geheugenproblemen is bij dit aanbod nu een speciale tablet gevoegd die ze helpt bij het onthouden van allerlei zaken. De **MemoTouch** van het gelijknamige bedrijf is een omgebouwde versie van het Archos 10i internet tablet. Vooral software en interface zijn grondig onder handen genomen om de oudere doelgroep te bedienen. De MemoTouch bevat een grote hoeveelheid relevante informatie, zoals een agenda, lijst met pillen en een telefoonlijst. Ook zit er een alarmknop op waarmee een vooraf inge-

voerde hulpverlener kan worden gewaarschuwd. Het menu is uiterst eenvoudig, de gebruiker kan alleen naar één bepaalde toepassing en terug. Bijzonder aan de toepassing is echter niet alleen de statische informatie die op het tablet is opgeslagen, maar vooral de mogelijkheid voor familie en professionele zorgverleners om van afstand boodschappen te sturen en de agenda aan te passen. Dat loopt via een spe-



ciële website, waarop alle betrokkenen ook in staat zijn om hun bezoeken aan de gebruiker te coördineren. Om het overzichtelijk te houden, kunnen verzorgers zelf instellen welke schermen en toepassingen de gebruiker te zien krijgt en kan oproepen. www.memotouch.com, 299 dollar

Bijna professionele beelden

Geen smartphone ontbeert tegenwoordig nog een videofunctie. Het grote probleem daarbij is echter dat het bijna onmogelijk is de kleine camera daarbij trillingsvrij vast te houden, zeker bij bewegende shots. Wie toch een semi-professioneel

dolly-shot wil maken kan daarvoor de **Mobilyder** gebruiken van Glidetrack, een rail die speciaal is ontwikkeld voor kleine camera's en telefoontoestellen. www.mobilyder.com, 175 dollar



TIPS

Veel voor niets

Bijna elke week brengt het Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) interessant nieuws naar buiten over al het werk dat de vele afdelingen van het onderzoekcentrum verrichten. In het Duitstalige **DLR Magazin**, dat twee keer per jaar wordt gepubliceerd en inmiddels aan nummer 132 toe is, staan veel van deze onderwerpen nog eens fijntjes uitgelegd waarbij het nodige beeldmateriaal niet ontbreekt. Erg interessant is bijvoorbeeld het artikel over de ionenmotor, de elektrische aandrijving die een steeds grotere rol in de ruimtevaart speelt. Een groot probleem bij de ontwikkeling van deze motoren is echter dat ze in een vacuüm omgeving getest moeten worden. Het DLR-centrum in Göttingen beschikt echter over een nieuw simulatielab dat de omstandigheden zoals deze in de ruimte zijn kan nabootsen. Het lab bevat de grootste vacuümkamer Duitsland met

lengte van 12,2 meter, een breedte van vijf meter en een volume van 236 kubieke meter. Ook het artikel over lasercommunicatie is een aanrader. De technologie staat nog in de kinderschoenen, maar maakt dataoverdracht in theorie een stuk sneller. Het Europese satellietnavigatiesysteem Galileo ontbreekt ook niet in het blad; DLR Magazin brengt een korte update over de stand van zaken rondom de Europese tegenhanger van het Amerikaanse GPS-systeem. Naast nog meer ruimtevaart-nieuws bevat DLR Magazin 132 ook nieuws over elektrisch aangedreven landingsstellen voor vliegtuigen en de nieuwe generatie treinen. En natuurlijk ontbreekt ook zonne-energie niet. DLR Magazine is de moeite waard. Zeker omdat het gratis is te downloaden. (MB) <http://bit.ly/vf1WZm>



Voor of tegen schaliegas

Begin 2012 had het zover moeten zijn: het bedrijf Cuadrilla zou beginnen met de proefboringen naar schaliegas. Helaas voor hen besloot de rechter anders en verbood hij de proefboringen op aandringen van de Rabobank en buurtbewoners in Bostel. Schaliegas is aardgas dat vastzit tussen kleisteenlagen op duizenden meters diepte; naar verwachting bezit Nederland een flinke voorraad. De winning hiervan brengt echter risico's met zich mee. Omdat TNO van mening is dat de incidenten in Amerika en Engeland niet mogen bijdragen aan de Nederlandse opinie, komen zij met de

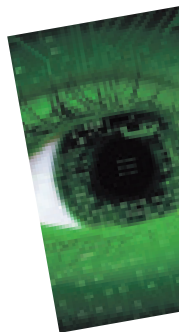
Argumentenkaart Schaliegaswinning. Op basis van energie, milieu, veiligheid, economie en politiek geven ze voor- en tegenargumenten. Voor elk van deze argumenten valt wat te zeggen. Ja, schaliegas kan een boost zijn voor de economie, maar de winning hiervan is wel duurder in vergelijking met conventioneel aardgas. Het meest opvallende argument is het voorargument met betrekking tot de veiligheid: schaliegas draagt bij aan de veiligheid door het gebruik van bewezen veilige technieken. (IW) <http://bit.ly/sbCAz5>



Technotest als tijdverdrijf

Het Rathenau Instituut heeft alweer iets nieuws: de **Technotest**, een meerkeuzequiz die je vertelt of je een technofoob of technofan bent. De vragen die je worden voorgeschoteld gaan onder meer over nanotechnologie en ondergrondse CO₂-opslag. De meeste van de negen vragen zijn maatschappelijk actueel en hierdoor zullen veel mensen er een mening over hebben. Nadat je alle vragen hebt beantwoord krijg

je de uitslag, waarbij je score het beste past bij een van de vier categorieën die variëren van 'bang zijn voor nieuwe technologie' tot ware 'technologieambassadeur'. Het blijkt echter een eitje om de quiz zo in te vullen dat je de uitslag krijgt die jij het liefste ziet. Meer dan een aardigheid om een paar minuten te vullen is de quiz dan ook niet. (MB) www.rathenau.nl/technotest



AGENDA



Wo 14 december GRI-richtlijnen
 Milieutechniek/Voedsel en Groen
 Lezing. Is het goed dat de GRI-richtlijnen en de CO2 prestatieladder er zijn en wat is het gevolg voor het bedrijfsleven en met name het MKB?
 Tijd/locatie: 13.00 – 17.00 uur, Amersfoort. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/mt.

Wo 14 december Kip Caravans
 Regio Noord
 Bedrijfsbezoek naar de bouwer van de Kip Caravan. Sinds begin

dit jaar is de fabriek begonnen aan een omschakeling waarin 'lean' manufacturing en logistiek centraal staan.
 Tijd/locatie: 14.00 – 18.00 uur, Hoogeveen. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/rnn.

Wo 14 december Spyerkerprijs 2011 Voertuigtechniek
 Uitreiking Spyerkerprijs in het Automotive Science Lab van de TU/e. Verschillende onderzoeksprojecten kunnen bekeken worden evenals de daarvoor gebruikte (test)faciliteiten.
 Tijd/locatie: 18.00 – 22.00, Eindhoven. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/vt.

Wo 14 december Praktische inleiding in social media
 Regio Zuid
 Presentatie 'Praktische inleiding social media' waarbij alle ins & outs aan de orde komen.

Tijd/locatie: 19.00 – 21.30 uur, Best. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/rzn.

Do 15 december Ovet
 Regio Zeeland
 Bezoek aan het bedrijf dat gespecialiseerd is in de opslag, overslag en verwerking van bulkproducten, met name op het gebied van vaste brandstoffen en ertsen.
 Tijd/locatie: 14.00 – 16.30 uur, Vlissingen. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/zee.

Do 15 december Fontijne Grotnes
 Werktuigbouwkunde
 Bedrijfsbezoek. Fontijne Grotnes bv is een speciale machinefabriek welke zich richt op de ontwikkeling en bouw van metaal expanders.
 Tijd/locatie: 16.00 – 19.30 uur, Vlaardingen. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/ws.

Do 15 december Sluiskil boortunnel onder de loop
 Tunneltechniek en Ondergrondse Werken
 Lezingenavond over de standaard voor tunneltechnische installaties, de Sluiskil boortunnel, ontwerp en uitvoering van de 2de Coentunnel en een terugkoppeling van de ITA werkgroep. Voorafgaand is de ALV.
 Tijd/locatie: 17.30 – 22.15 uur, Utrecht. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/tu.

Do 15 december Tension Leg Platform
 Offshore Techniek
 Lezingenavond met als onderwerp: Tension Leg Platform for Ormen Lange Future Compression Opportunity.
 Tijd/locatie: 19.00 uur, Den Haag. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/ot.

Di 20 december Kwantummechanica voor beginners
 Kring Alkmaar
 Dinerlezing waarbij Ruud Vlaming op aanschouwelijke wijze de grondslagen en het belang van kwantummechanica uitlegt.
 Tijd/locatie: 18.15 – 22.00 uur, Alkmaar. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/acitviteiten.

Di 20 december Normen voor de (gas)installatiesector
 Regio Zuid
 Presentatie. Om veilig en efficiënt te werken aan gas(leiding) installaties is het belangrijk om te werken volgens de daarvoor geldende normen. Maar hoe komen die normen eigenlijk tot stand, hoe zit het met het Bouwbesluit en de Richtlijn Gastoestellen?
 Tijd/locatie: 19.00 – 22.00 uur, Best. Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/rzn.

Wo 21 december FlevOnice
 Sports Engineering
 Wil je meer weten over het ontstaan en de techniek van de kunstmatige lange ijsbaan van FlevOnice, dan mag je deze activiteit niet missen! Met een lezing van oud-schaatser Marnix ten Kortenaar.
 Tijd/locatie: 16.00 – 21.00 uur, Biddinghuizen.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/spe.

Redactie: Natalia Memeo en Stephanie Limbeek
 Email: nieuws@kiviniria.nl
 Adres: Prinsessegracht 23, Postbus 30424, 2500 GK Den Haag
 Telefoon: (070) 391 99 00
 Website: www.kiviniria.nl