



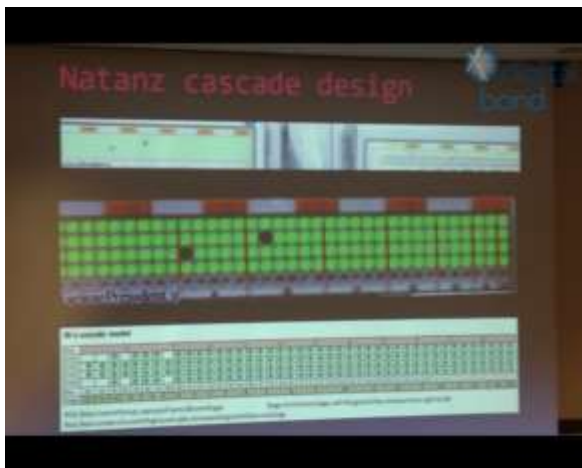
Een Verdrag voor Cyberwapens

Ranieri Argentini

In 2010 werd de Iraanse verrijdingsinstallatie in Natanz getroffen door een mysterieuze computerworm. Al snel was duidelijk dat deze worm, die door security-onderzoekers Stuxnet werd genoemd, niet een gewoon computervirus was.

Operation Olympic Games

In een rap tempo werden andere wormen en virussen ontdekt die significante overeenkomsten vertoonden met het softwareplatform van Stuxnet. In september 2011 werd, in de computers van bedrijven die industriële controlesystemen produceren, Duqu ontdekt. Duqu vergaart informatie over computersystemen en toetsaanlagen, en communiceert deze gegevens aan een wereldwijd netwerk van command & control-servers. In mei 2012 kwam Flame aan het licht. Flame is een groot en complex programma met veel spionagefuncties, inclusief het vastleggen van audio door gebruik te maken van de microfoon in de computer, het opnemen van Skype-gesprekken, het nemen van schermafdrucken en het vergaren van informatie over bluetooth-apparaten. Varianten van Flame blijken sinds 2007 in bedrijf te zijn geweest, en hebben bijna 5 jaar lang ongestoord informatie kunnen verzamelen.



Onderzoeker Ralph Langner toont de overeenkomsten tussen de interne datastructuren van Stuxnet en de configuratie van de centrifugecascade in Natanz

Vanaf begin 2011 verschenen een reeks artikelen in the New York Times en de Washington Post die de geruchten bevestigden: Stuxnet en Flame waren onderdeel van Operation Olympic Games, een nauwe samenwerking tussen de Verenigde Staten en Israël. Stuxnet was in Israël's geheime kernwapencomplex in Dimona getest op centrifuges afkomstig van het netwerk van A.Q. Khan, en was bedoeld om de installatie in Natanz in het geheim te saboteren. Flame en Stuxnet zijn wapens, ontwikkeld door staten om tegen een andere staat te gebruiken. Cyberwapens.

Wapenwedloop

In *The Bulletin of the Atomic Scientist*, verwijst Scott Kemp naar de periode na 1945, toen de commissie Acheson-Lilienthal in het leven werd geroepen om de rol van kernwapens in de Amerikaanse militaire doctrine te bepalen. Volgens Kemp bevinden we ons op het moment in een soortgelijke positie met betrekking tot cyberwapens, en moeten we bepalen welke rol ze zullen spelen. Daarbij bestaat het risico dat de veiligheid van de elektronische infrastructuur in het geding komt. Om een cyberaanval capability op te bouwen en te onderhouden, moet een land voortdurend nieuwe beveiligingslekken (zero days) in bestaande software ontdekken, omdat deze worden gerepareerd als ze aan het licht komen na een aanval of door routineonderhoud van de softwareleveranciers. Dit is een dure, tijdrovende en arbeidsintensieve onderneming, waardoor landen wel eens neiging kunnen hebben om beveiligingslekken lang onopgelost te laten. Ze beschermen hiermee hun arsenaal cyberwapens, maar ze stellen de bevolking onnodig bloot aan kwetsbaarheden. Omdat de VS, als zeer ontwikkeld land, het meest te verliezen heeft, stelt Kemp dat het belangrijk is om deelname aan de offensieve cyberwapenwedloop te vermijden. De VS moet zich volgens hem richten op verdediging.

Vervolg op pagina 4: "Een conventie voor cyberwapens"

Colofon

Pugwash nieuwsbrief

De Pugwash Nederland Nieuwsbrief verschijnt een tot twee maal per jaar voor leden en vrienden van Pugwash Nederland in een oplage van 400 exemplaren.

Eindredactie

Ranieri Argentini

Aan dit nummer werkten mee:

Ranieri Argentini
Georg Frerks
Berma Klein Goldewijk
Rens de Man
Arthur Petersen
Xander van Tilburg
Marc Vogelaar

Wijziging abonnementsvorm en opzeggingen

Het is mogelijk deze per e-mail te ontvangen of te lezen op www.pugwash.nl

Voor administratieve vragen kunt u contact opnemen met:

Bureau Pugwash
Arthur van Schendelstraat 197
3511 MC Utrecht
bureau@pugwash.nl
ING-rekening Pugwash NL: 1182540 Utrecht

Bestuur van Pugwash Nederland

Prof. dr. Arthur Petersen (voorzitter)
Dr. Berma Klein Goldewijk (secretaris)
Drs. Rens Willems (penningmeester)
Dr. ir. Ranieri Argentini
Prof. dr. ir. Georg Frerks
Drs. Rens de Man
Drs. Xander van Tilburg

Voor inhoudelijke zaken, e-mail naar:
bestuur@pugwash.nl

Pugwash op het internet

Pugwash Nederland publiceert veel artikelen uit de nieuwsbrief ook op het internet. Ga daarvoor naar www.pugwash.nl Hier vindt u ook het laatste nieuws met betrekking tot het nucleaire debat en de ontwikkelingen in *human security*. Bij artikelen in deze nieuwsbrief die u online kunt teruglezen, vindt u dit icoontje.

www.pugwash.nl



Regels voor ingezonden stukken

U kunt reageren op artikelen in de nieuwsbrief: uw bijdrage wordt dan geplaatst in de volgende nieuwsbrief en onze website. Tevens kunt u ook artikelen insturen voor publicatie welk geschikt zijn voor het Pugwash publiek.

De redactie behoudt zich het recht voor om ingezonden reacties te weigeren dan wel in te korten. Bijdragen worden eigendom van Pugwash en kunnen tevens op de website van Pugwash worden geplaatst.

U kunt uw redactionele vragen en bijdragen sturen naar: redactie@pugwash.nl

Doelstelling van Pugwash

Pugwash Nederland maakt deel uit van de Pugwash Conferences on Science and World Affairs. De Pugwash conferenties hebben tot doel wetenschappers en publieke personen uit de hele wereld bijeen te brengen om gezamenlijke oplossingen te zoeken voor mondiale problemen, met name de gevaren van gewapend conflict. Ook problemen van mondiale ongelijkheid en milieubederf staan in toenemende mate op de agenda.

Aftrekbaarheid Contributie en Donaties

Vriendendonaties en ledencontributies zijn fiscaal aftrekbaar als gift. Pugwash Nederland is een erkende Algemeen Nut Beogende Instelling.

Van de redactie

De laatste maanden is er veel belangstelling geweest in de pers, blogs en in de vakbladen voor *cyberwarfare*, oorlogvoering op internet. Op de voorpagina kunt u lezen over de voorstellen die zijn gedaan om, in navolging van de conventies over massavernietigingswapens, een traject te starten die moet leiden tot een verdrag die de productie en het gebruik van cyberwapens internationaal aan banden legt.

Op 31 oktober a.s. vindt de algemene ledenvergadering plaats van Pugwash Nederland, met als thema terrorisme en contra-terrorisme. Meer informatie over de ledervergadering kunt u vinden op pagina 7.

In deze nieuwsbrief treft u ook een interview aan met onze jongste bestuurslid, Rens Willems. In zijn functie van penningmeester zal hij regelmatig van zich laten horen. Intussen kunt u kennis met hem maken op pagina 5.

Pugwash Nederland speelt in op de maatschappelijke ontwikkelingen met het opzetten van thematische werkgroepen. De activiteiten van de werkgroepen worden uitgebreid toegelicht op pagina 9.

Kunnen we gebruik maken van sociale netwerken voor de verificatie van internationale wapenverdragen? Volgens de Amerikaanse onderminister voor ontwapening en internationale veiligheid Rose Gottemoeller is het antwoord een volmondig ja. Meer over dit onderwerp kunt u lezen op pagina 11.

Zoals gebruikelijk is de laatste pagina van de nieuwsbrief gereserveerd voor het financiële nieuws. Op pagina 12 treft u het financiële jaarverslag van Pugwash Nederland aan.

Inhoudsopgave

Een verdrag voor cyberwapens	1
Colofon	2
Van de redactie	3
Vervolg voorpagina.....	4
Oproep aan de lezer.....	4
Spreekende Leden.....	5
Ledenvergadering Pugwash Nederland.....	7
Overzicht werkzaamheden ledenwerkgroepen 2011/2012.....	9
Rose Gottemoeller over "Social Verification" in Rotblat-lezing.....	11
Financieel jaarverslag.....	12

Een conventie voor cyberwapens (vervolg van de voorpagina)

In navolging van de chemische en biologische wapenconventies en het nucleair non-proliferatieverdrag, gaan steeds vaker stemmen op om een verdrag op te stellen om het gebruik van cyberwapens en cyberaanvallen te verbieden of te reguleren. Bekende securityprofessionals zoals Eugene Kaspersky en Bruce Schneier hebben zich achter deze initiatieven geschaard. De haalbaarheid van een dergelijk voorstel is vooralsnog onduidelijk. Verificatie is problematisch, omdat de productie van cyberwapens niet wezenlijk verschilt in uiterlijke kenmerken van de

productie van een willekeurig ander stuk software. Verder is attributie, het aantonen dat een bepaald virus of worm afkomstig is van een bepaalde partij, ook een heel lastig probleem. De grootste horde is waarschijnlijk de onderhandeling zelf, waarbij partijen overtuigd zijn dat ze een voorsprong hebben op dit gebied, en dat een cyberwapenconventie niet in hun voordeel is. Maar, zoals Kemp schreef in The Bulletin, zijn de landen met de grootste offensieve voorsprong ook de landen met de grootste, meest kwetsbare infrastructuur. Een verdrag over het gebruik van cyberwapens zou best in ieders voordeel kunnen zijn.

Oproep aan de lezer!

Sinds enige tijd biedt Pugwash Nederland ook nieuws aan via www.pugwash.nl. Daarnaast ontvangen leden, vrienden en geïnteresseerden een tot twee maal per jaar de papieren nieuwsbrief.

Het bestuur van Pugwash Nederland wil graag overstappen naar een digitale nieuwsbrief. Dit omwille van twee redenen.

- het samenstellen van een nieuwsbrief en daaraan parallel een website bijhouden kost onze vrijwilligers veel tijd.
- nieuws veroudert snel. Internet biedt de mogelijkheden om snel een nieuwsbericht te plaatsen. De digitale nieuwsbrief zal dan per e-mail naar leden, vrienden en geïnteresseerden worden verstuurd en zal vaker verschijnen, afhankelijk van de ontwikkelingen in de wereld.

Deze digitale nieuwsbrief zal per onderwerp steeds een korte introductie geven, waarna het resterende artikel via een internetverwijzing verder kan worden gelezen op www.pugwash.nl.

Wij realiseren ons dat wellicht niet iedereen de nieuwsbrief op deze manier kan of wil lezen. Op verzoek zullen wij voor deze groep een uitdraai maken van de artikelen, en één tot twee maal per jaar per post versturen.

Wij missen van veel Pugwash Vrienden en geïnteresseerden een e-mail adres. **Wij willen dan ook iedereen die op dit moment géén digitale post van Pugwash Nederland ontvangt (bijvoorbeeld het convocaat) oproepen tot het insturen van hun e-mail adres. Een kort bericht naar bureau@pugwash.nl onder vermelding van uw naam en 'Oproep' volstaat.**

Sprekende leden

Rens Willems hoopt binnenkort te promoveren op een proefschrift over veiligheidsvoorziening in postconflict gebieden en is sinds kort penningmeester van Pugwash Nederland.

Wie is Rens?

Ik ben op 7 september 1983 geboren in Den Haag. Tijdens mijn schoolperiode heb ik vervolgens in Delft gewoond. Na mijn VWO te hebben afgerond ben ik begonnen aan de studie Werktuigbouwkunde aan de TU in Delft, maar in de wiskunde lag mijn interesse toch niet. Na een paar maanden in Zuid Afrika op een school te hebben gewerkt ben ik vervolgens Communicatie en Informatiewetenschappen gaan studeren aan de Universiteit Utrecht.

Een half jaar daarvan heb ik international relations gestudeerd aan de University of Mississippi in de VS, en tevens heb ik de Minor Conflict Studies gevolgd in Utrecht. Mijn interesse voor internationale veiligheidsvraagstukken groeide gestaag, en ik besloot mij aan te melden voor de MA Conflict Studies and Human Rights van het Centrum voor Conflict Studies aan de Universiteit Utrecht. Ik heb toen stage gelopen bij IKV Pax Christi bij departement 'Veiligheid en Kleine Wapens'. Hier deed ik een verkennend onderzoek naar ontwapening, demobilisatie en re-integratie (DDR) programma's, inclusief veldonderzoek in Zuid Soedan en in 2008 ben ik cum laude afgestudeerd.

Na een korte tijd werkzaam geweest te zijn bij IKV Pax Christi ben ik vervolgens aan de slag gegaan als onderzoeker bij het Centrum voor Conflict Studies. Binnen het toenmalige Peace, Security and Development Network (PSDN) deed ik binnen de werkgroep 'community-based security and disarmament, demobilization and reintegration in fragile states' onderzoek naar ontwapeningsprogramma's, reïntegratie van oud-strijders, de hervorming van de veiligheidssector en veiligheid op lokaal niveau. Hiervoor deed ik onderzoek in de Democratische Republiek Congo, Burundi en Zuid Soedan.

Op basis van dit project heb ik tevens mijn promotieonderzoek gedaan en een proefschrift geschreven, dat is getiteld: "The Dynamics of Security Provision in the Aftermath of War. How international efforts to contribute to security in post-settlement countries relate to national and local perceptions and practices of

security." In dit proefschrift onderzoek ik de dynamiek van veiligheidsvoorziening in gebieden waar net een vredesakkoord is gesloten. Specifiek wordt er gekeken hoe internationale inspanningen om te bouwen of bij te dragen aan de veiligheid in de hybride politieke context van postconflict gebieden zich verhouden tot nationale en lokale percepties en praktijken van veiligheid. Ik ben nu net klaar met mijn proefschrift en kijk uit naar een nieuwe en uitdagende functie in het vakgebied van vrede en veiligheid.

Hoe werd je actief bij Pugwash?

In 2011 werd ik benaderd door mijn promotor, Georg Frerks, of ik geïnteresseerd was lid te worden van Pugwash en om actief te worden binnen werkgroep 1 "Wereldvrede en veiligheidsvraagstukken". Tevens werd ik gevraagd of ik als promovendus bestuurslid wilde worden. Daar ben ik met veel genoegen op ingegaan, en kort erna werd ik gevraagd om het penningmeesterschap op te nemen.

Wat zijn je verwachtingen?

Ik zie mijn lidmaatschap als een mooie kans om mij in te zetten voor mondiale problemen. Mijn motivatie voor het werk dat ik doe is gemotiveerd door een grote interesse in gewapende conflicten, interventies en internationale politiek. Maar daarnaast is er ook een ideologische motivatie. Pugwash is een organisatie die zowel nationaal als internationaal invloed



weet uit te oefenen. Tevens worden er initiatieven opgezet die de hoge ambities om op een positieve wijze bij te dragen aan complexe mondiale problemen concreet maken. Pugwash biedt mij de kans om daar aan mee te werken.

Hoe draagt jouw werk bij aan Pugwash en vice versa?

De afgelopen paar jaar heb ik onderzoek gedaan naar internationale pogingen om bij te dragen aan de veiligheidsvoorziening in post-conflict gebieden. Met deze vakspecifieke

kennis en mijn ambities om mij verder in te zetten in het vakgebied vrede en veiligheid hoop ik een bijdrage te kunnen leveren binnen werkgroep 1 en andere activiteiten die door het bestuur zullen worden uitgezet. Verder zie ik mijn lidmaatschap van Pugwash als een mooie kans om mijn kennis over mondiale veiligheidsvraagstukken te verbreden en andere geïnteresseerden te leren kennen. Daarnaast hoop ik bij te kunnen dragen aan de verjonging van Pugwash collega's voor de organisatie te interesseren.

Ledenvergadering Pugwash Nederland

Utrecht, woensdag 31 oktober, 17.00u - 21.30u
Stadskasteel Oudaen, Oudegracht 99, Utrecht

Routebeschrijving

Korte wandelroute bij gebruik Openbaar Vervoer / Parkeergarages van Utrecht CS:

Vanuit Utrecht CS volgt u de bewegwijzering-borden 'centrumzijde.' Vanuit winkelcentrum Hoog Catharijne of de garage volgt u de borden 'Vredenburg.' U steekt het Vredenburgplein over richting parfumerie Douglas. Daar gaat u door de Drieharingstraat; einde linksaf. Na ongeveer 70 meter ziet u op Oudegracht 99 Stadskasteel Oudaen (tel: 030-2311864).

Komt u met de auto: neem op de ringweg Utrecht Afrit 30 (Veemarkt), Afrit 8 richting centrum (Ds. Martin Luther Kinglaan), of afrit Afrit 17 Utrecht (Kanaleneiland) richting centrum (Europalaan).

Meer details hierover op www.oudaen.nl

Keynote Speech door Prof. Edwin Bakker

Terrorisme: reële dreiging of voorwerp van overdrijving?

Op de jaarlijkse Pugwash bijeenkomst komt prof. Edwin Bakker, hoogleraar Terrorisme en Contraterrorisme aan de Campus Den Haag van de Universiteit Leiden, spreken over het onderwerp terrorisme. De vraag die centraal staat is hoe we de dreiging van het terrorisme vandaag de dag moeten duiden. Aan de ene kant worden we steeds gewezen op de voortgaande dreiging van bijvoorbeeld de radicale Islam, aan de andere kant horen we geluiden dat de dreiging van het terrorisme in jaren niet zo laag is geweest. Zo wordt er bijvoorbeeld op gewezen dat de *Administration* van President Obama de notie van de *War on Terror* uit haar vocabulaire heeft geschrapt. De Kopenhagen School in veiligheidsstudies heeft het begrip *securisation* geïntroduceerd. Hiermee wordt aangegeven, dat een dreiging in de praktijk discursief wordt gekenschetst ('geframed') als 'levensgevaarlijk', waarna er uitzonderlijke maatregelen kunnen worden getroffen om dit gevaar te bestrijden. Soms zitten achter deze pogingen tot *securisation* andere motieven, bijvoorbeeld van geopolitieke, ideologische of commerciële aard, zo wordt wel beweerd door een aantal auteurs. Sommige waarnemers stellen, dat ook het terrorisme onderwerp van een dergelijke *securisation* is

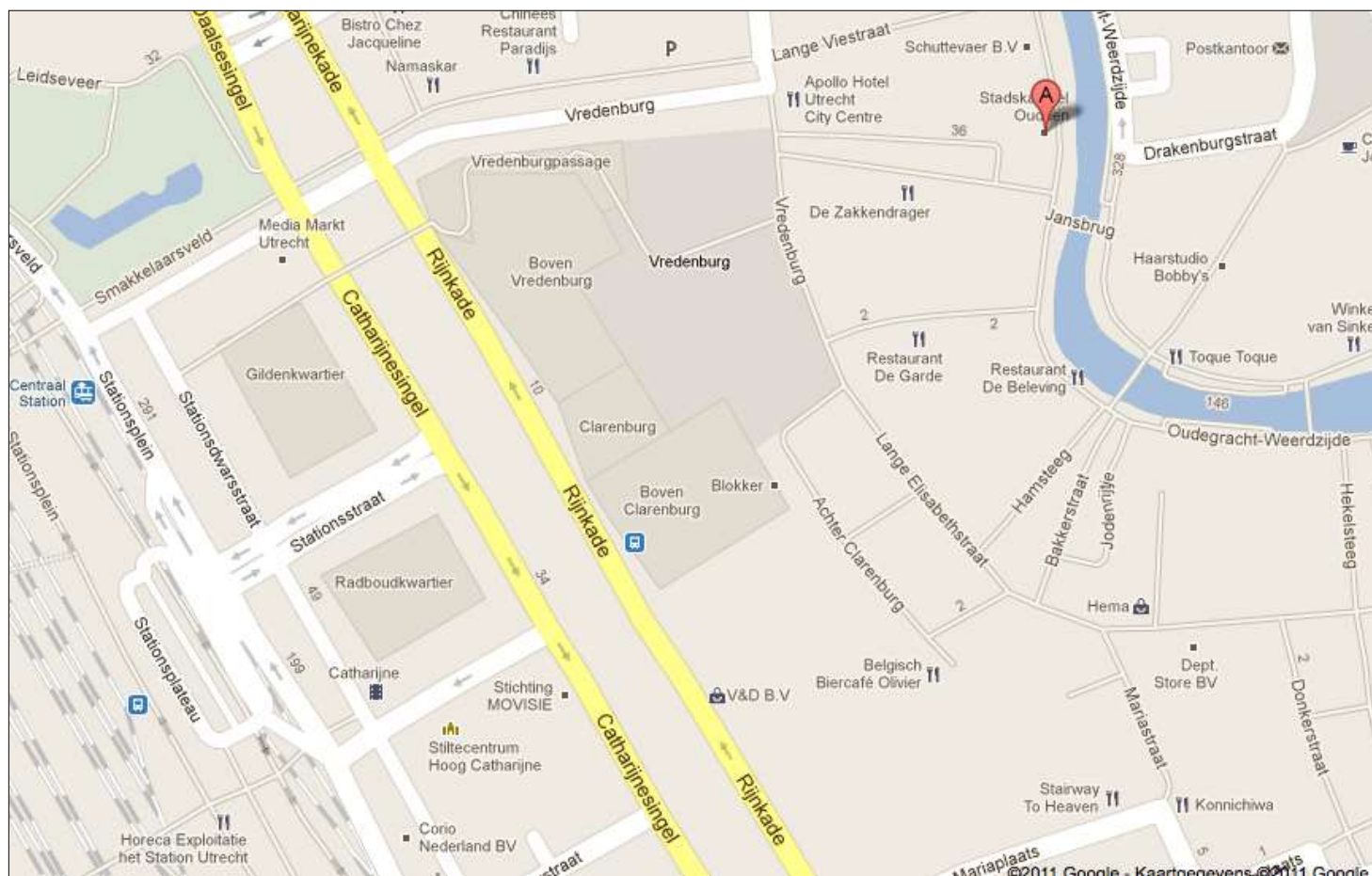
geworden, en er dientengevolge disproportioneel is op gereageerd, al dan niet wegens externe motieven. Prof. Bakker zal ons inzicht geven in de trends op het terrein van het hedendaagse terrorisme en ook ingaan op de vraag of er sprake is of is geweest van een overreactie op deze dreiging.

Tijden

- 17:00 tot 18:10 **Huishoudelijke** punten van de ledenvergadering
- 18:15 tot 18:45 **Pauze** en eenvoudig koud buffet
- 18:45 tot 19.15 **Keynote speech** door **Prof. Edwin Bakker**
- 19.15 tot 20.30 **Discussie**
- 20:30 tot 21.30 **Borrel**

Welkom aan belangstellenden

Van harte welkom ook aan genodigden uit verwante organisaties. Ook andere belangstellenden zijn van harte uitgenodigd mee te denken en de thema's mede vorm te geven. We zien uit naar een goede opkomst.



Locatie ledenvergadering in Stadskeel Oudaen (Oudegracht 99)

Overzicht werkzaamheden ledenwerkgroepen in 2011/2012

Werkgroep “Kernwapens en Kernwapenvrije zones”

Sinds vorming van de werkgroep eind 2011 is deze vier keer bijeengekomen. De werkgroep bestaat uit vijf actieve leden en drie volgers. Wij hebben ons gewijd aan de drie door het Bestuur gemandateerde topics (hieronder) en hebben enkele relevante nucleaire ontwikkelingen geëvalueerd, zoals de Chicago Summit.

Terugtrekking TNW uit Europa

Uitgaande van een ontwerp tekst van Laurens Hogebrink is een discussiestuk tot stand gebracht over de haalbaarheid van terugtrekking van de resterende 180 in Europa gestationeerde Amerikaanse TNW (tactische kernwapens), voornamelijk voor discussie binnen Pugwash.

Kernwapenvrije zone Midden Oosten

De werkgroep heeft de kansen van welslagen onderzocht van de door Finland te organiseren conferentie over dit onderwerp. Marc Vogelhaar

heeft namens de werkgroep een bezoek gebracht aan Brussel (EU Raadssecretariaat) o.m. in verband met twee EU-seminars terzake en contact onderhouden met de OPCW, de Finse Ambassadeur in Den Haag en, via deze, met Ambassadeur Pöhlö te Helsinki die belast is met de organisatie van de conferentie. De werkgroep beveelt Pugwash-deelname aan het tweede EU-seminar in november en, als waarnemer, aan de conferentie te Helsinki in december. Na de conferentie zal de werkgroep een voorstel doen over een door Pugwash met IKV/Pax Christi te organiseren follow up bijeenkomst in Nederland.

Nucleair terrorisme

Op basis van een ontwerp tekst van Arend Meerburg wordt nog dit jaar een discussiestuk gefinaliseerd, voornamelijk voor discussie binnen Pugwash.

Werkgroep “Kernenergie en maatschappelijke verantwoordelijkheid van wetenschappers”

Deze werkgroep is deze twee keer bijeengekomen. De werkgroep bestaat uit drie actieve leden (Arthur Petersen, Eric Ferguson en Egbert Boeker) en vier volgers (Ranieri Argentini, Antoinette Hildering, Rens de Man en Xander van Tilburg).

Maatschappelijke verantwoordelijkheid van wetenschappers

Vanuit de werkgroep is een organisatorische en inhoudelijke bijdrage geleverd aan de Pugwash Workshop over ‘Science and Social Responsibility’ die Pugwash en UNESCO organiseerden in Parijs op 14 en 15 maart 2012. In de voorbespreking van deze workshop in de werkgroep is geconcludeerd dat de kern van Pugwash is om betrouwbare informatie en analyses, inclusief contra-expertise, in te brengen ten behoeve van besluitvorming. In toenemende mate hoort daar ook communicatie met de media (onder andere fungeren als ‘resource’ voor journalisten) bij als maatschappelijke verantwoordelijkheid van weten-

schappers.

In de Parijs-workshop is het idee ontstaan om in Nederland een vervolgworkshop (2013 of 2014) te organiseren over ‘Social Responsibility in Technoscience’, te organiseren samen met internationale universitaire partners (Aalborg University Copenhagen) en het 3TU.Centre for Ethics and Technology van de drie technische universiteiten in Nederland. Dit moet leiden tot een ‘special issue’ van een wetenschappelijke tijdschrift. In het najaar van 2012 zullen de plannen worden uitgewerkt en zal financiering worden gezocht bij het Rijk en NWO/KNAW.

Kernenergie

Pugwash International heeft aan Pugwash Nederland gevraagd om te zoeken naar (financiële) steun bij de Nederlandse rijksoverheid voor een project over ‘Nuclear Safety and Security in Africa’. Inmiddels heeft de werkgroep/het bestuur hierover gesproken met BZ

(DVB en DME). Bij DME bestaat geen interesse in een project specifiek over kernenergie in (sub-Sahara) Afrika, maar mogelijk wel in een project over de 'governance' van de toekomstige energievoorziening met ook aandacht

voor de voor- en nadelen van kernenergie. Mogelijk kan er gezamenlijk een projectvoorstel geschreven worden met de werkgroepen 1 en 2.

Werkgroep "Public Relations"

Sinds de vorming van werkgroep 4, eind 2011, is deze werkgroep twee keer bijeen gekomen. De werkgroep bestaat uit Rens de Man, Ranieri Argentini, Arthur Petersen, Xander van Tilburg, en Rens Willems.

Kwartaalborrels

De eerste kwartaalborrels zijn georganiseerd op 6 juni en 13 september en bleken een groot succes. Het bestuur, leden en geïnteresseerden konden na een korte publiekslezing van Laurens Hogebrink (6 juni) en Berma Klein Goldewijk (13 september) onder het genot van een borrel en een hapje napraten. De volgende kwartaalborrel staat gepland voor dinsdag 27 november 2012 (17:30), wederom in de kelder van Stadskasteel Oudaen (Utrecht).

Website, sociale media en elektronische nieuwsbrief

Ondertussen wordt ook de website van Pug-

wash vernieuwd. Wij hopen voor het einde van het jaar klaar te zijn met de vernieuwing en zal het nieuws op de website ook weer geactualiseerd worden. U ontvangt hierover natuurlijk van ons bericht.

Aan de vernieuwing van de website is ook de verandering van de papieren naar een elektronische nieuwsbrief gekoppeld en de aansluiting van Pugwash op sociale media als Twitter en LinkedIn. U kunt ons op vinden op: www.linkedin.com/company/pugwash-netherlands en op Twitter kunt u ons vinden als **Pugwash_NL**.

Verder

Komende tijd gaan wij aan de slag met werving van nieuwe leden, een ledenenquête, en, mogelijkerwijs in samenspraak met partnerorganisaties, nieuwe publiekslezingen.

Rose Gottemoeller over “Social Verification” in Rotblat-lezing

Ranieri Argentini

Op 10 juni hield de Amerikaanse onderminister voor ontwapening en internationale veiligheid Rose Gottemoeller op het Hay Festival in Wales de Joseph Rotblat Memorial Lecture. In deze lezing, vernoemd naar de oprichter van de internationale Pugwash beweging, schetste ze een beeld van een toekomst waarin burgers actief deelnemen aan de verificatie van internationale wapenverdragen.

Citizen science projecten zoals SETI@Home (waar gebruikers meewerken aan het ontdekken van mogelijke signalen van buitenaardse beschavingen), Folding@Home (waar gebruikers de extra rekenkracht van hun computers kunnen inzetten om onderzoekers te helpen met de simulatie van eiwitten) en Galaxy Zoo (waar gebruikers sterrenstelsels, nevels en andere hemellichamen zoeken en beschrijven) hebben de laatste tien jaar een enorme vlucht genomen. In de nasleep van de tsunami in Japan hebben honderden amateurs Geiger-teller metingen gedeeld om zo te helpen hotspots te vinden waar de straling abnormaal hoog is. Steeds vaker gaan stemmen op om Web 2.0 methoden in te zetten om te helpen toe te zien op de naleving van internationale verdragen: social verification. Nu heeft ook Amerikaanse regering, bij monde van onderminister Gottemoeller, zich bij deze groep gevoegd.

In haar lezing benadrukt Gottemoeller hoe grote groepen mensen door middel van sociale netwerken een gemeenschappelijk doel kunnen nastreven. In 2009 plaatste het Amerikaanse Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) als onderdeel van een wedstrijd tien rode weerballonnen op verschillende plaatsten in de VS. Een team van het Massachusetts Institute of Technology wist alle ballonnen als eerste te lokaliseren in minder dan 9 uur tijd door sociale netwerken in te schakelen. Door een slimme verdeelsleutel te verzinnen voor het prijzengeld van \$40.000 wisten ze grote groepen mensen te mobiliseren in hun jacht naar de rode weerballonnen. Ook worden meldingen van burgers, verzameld door middel van elektronische systemen, gebruikt bij rampenbestrijding in gedeelten van de VS, zodat de hulpdiensten een beter beeld hebben van de omstandigheden, nog voordat

ze de kazerne of het ziekenhuis verlaten. Hoe kunnen burgers bijdragen aan de verificatie van verdragen? Gottemoeller noemt een scala aan mogelijkheden, zoals het doelgericht verzamelen van gegevens door burger, het gebruik van patroonherkenningssoftware op openbare bronnen zoals twitter om bijvoorbeeld ongebruikelijke activiteit op te sporen in de buurt van raketinstallaties of het samschakelen van sensoren van smartphones.

Gottemoeller heeft een concreet voorstel, dat met de technologie van nu betrekkelijk eenvoudig uitgevoerd kan worden. Alle smartphones beschikken over ingebouwde versnellingsmeters. Ze hebben vaak ook beschikking over GPS, voor bijzonder nauwkeurige plaatsen en tijdbepaling. Een speciale app kan deze sensoren monitoren voor korte, bruuske versnellingen. Als één smartphone een trilling rapporteert, dan betekent dat helemaal niets. Maar als een groot aantal telefoons in een gebied ineens een trilling waarnemen, dan is het goed mogelijk dat daar een gemeenschappelijke oorzaak aan ten grondslag ligt, zoals een aardshok of een explosie.

Gottemoeller wijst ook op de uitdagingen, van technische, wettelijke en politieke aard, die men het hoofd moet bieden voordat deze technieken op grote schaal kunnen worden ingezet. In het bijzonder noemt ze manipulatie van de resultaten, het beschermen van de privacy van de deelnemers en de bereidheid van landen en bedrijven om relevante gegevens open en beschikbaar te houden. Alleen dan kan *social verification* een bijdrage leveren aan de internationale veiligheid.



Onderminister Gottemoeller bij de internationale Pugwash conferentie in Berlijn in 2011. Met dank aan de Vereinigung Deutsche Wissenschaftler (VDW).

Financieel Jaarverslag 1/7/2011 t/m 30/06/2012

<i>baten</i>	€		<i>lasten</i>	€
Bijdragen leden	4,322.50		Ledenvergaderingen	1,971.20
Bijdragen vrienden	3,555.00		Bestuursvergaderingen	232.20
			Bureau en secretariaat	351.56
interest	176.45		Nieuwsbrief	1,455.63
			Werkgroepen	18.46
			Bijstelling MinBuZa CBW2011	0.41
			Bijdrage Pugwash Intl 2011-2012	4,000.00
			Bijdrage INES 2011 en 2012	500.00
			Minderings bijdrage INES 2009 t/m 2011	-500.00
			Bijdrage ISYP	50.31
			Bijdrage IGS conferentie 2011	1,918.64
			Resultaat 2011-2012	<u>-1,944.46</u>
totaal	8,053.95		totaal	8,053.95

Balans dd 30/6/2012

<i>Activa</i>	€		<i>Passiva</i>	€
ING zakelijke spaarrekening	7,500.00			
ING betaalrekening	3,957.64			
In kas	5.43			
Reeds betaald 2e helft 2012 Pugwash In	2,000.00			
			Eigen vermogen	13,463.07
totaal	13,463.07		totaal	13,463.07

Balans dd 01/07/2011

<i>Activa</i>	€		<i>Passiva</i>	€
ING zakelijke spaarrekening	15564.34		Schuld Pugwash International 2009-2010	6,000.00
ING betaalrekening	18996.91		Schuld INES 2009-2010	500.00
In kas	5.43		Schuld MinBuZa CBW2011	5,099.70
			Schuld derden CBW2011	5,659.55
			Niet-betaalde declaraties	1,899.90
			Eigen vermogen	15,407.53
totaal	34,566.68		totaal	34,566.68