



KERNINFO

Informatieblad over KERNBEWAPENING,
KERNENERGIE en KERNINDUSTRIE
verschijnt 8 keer per jaar
jaargang 2, nummer 6 - november 1994

uitgegeven namens de
Nederlandse Kernstop Coalitie
p/a Herenstraat 9
6701 DG WAGENINGEN
tel 08370 - 23481
fax 08370 - 23588
e-mail epp92@antenna.nl
giro 591 24 20 tnv Vrienden van EPP te EINDHOVEN



Inhoud KERNINFO nummer 6, jaargang 2, november 1994

	pag
Ter Inleiding	1
Te veel uranium, te veel mijnen, maar de producenten blijven blind	2
Kanttekeningen bij de 3 ^e prepcomm	5
Kernproeven	6
Nieuwe non-proliferatie politiek	9
Berichten uit de NKC werkgroep	10
Geplukt en geplozen	10
VS non-proliferatie politiek	11
Kalender voor 1995	12

Collectie Stichting Loka

www.loka.org
Gedigitaliseerd 2014

TER INLEIDING

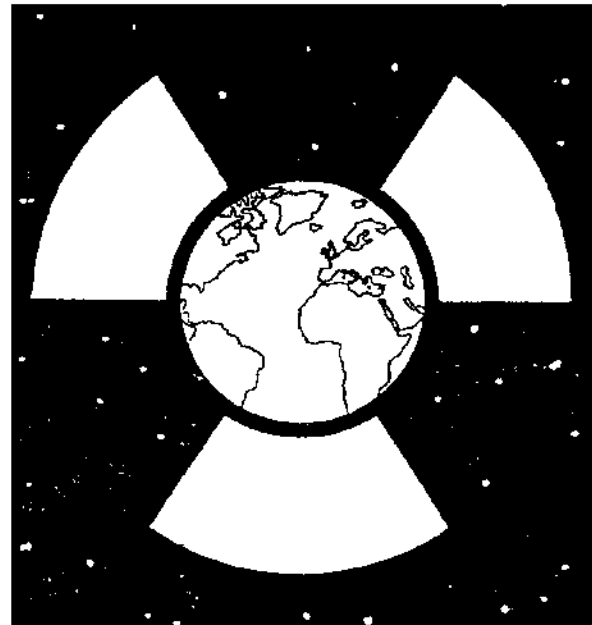
Borsele moderniseren? Ook die problematiek hoort thuis bij Non-Proliferatie beleid. Het is van het grootste belang te weten waar je uranium vandaan komt en wat er met je afval gebeurt. Zijn wij bereid inheemse volkeren te laten lijden onder de problemen van uraniumwinning? Schuiven we milieu problemen bij uraniummijnbouw opzij omdat het toch maar ver weg is?

Afval is geld, dat weet de kernindustrie maar al te goed, wat eerst waardeloos verarmd uranium was, wordt nu gebruikt in wapens en als stabilisatiegewicht in vliegtuigen. Bij de "opwerking" van afval uit kerncentrales ontstaan levensgevaarlijke materialen en "verdwijnt" materiaal in het (Franse en Britse) kernwapen programma. Jodium pillen tegen een mogelijke kernramp? De waarschijnlijkheid op een groter ongeluk met een kerncentrale zoals die in Borsele staat wordt statistisch gezien gewoon groter, modernisering of niet.

De vraag is of wij als elektriciteits afnemers wel zoveel geld (500 miljoen) over hebben voor een heilloze weg.

De debatten over een totale stop op kernproeven, over het non-proliferatie verdrag mogen niet worden overgelaten aan ambtenaren alleen en moeten transparant zijn. Daarnaast is het nodig helder en duidelijk te zijn, als het aan mij ligt: geen kernwapens en geen kernenergie zou het uiteindelijk doel zijn. De vrede en veiligheid van onze wereld is niet meer een nationaal veiligheidsprobleem, het is het probleem van internationale veiligheid boven nationale veiligheid. En dat kan dan ook betekenen dat wij (Nederland, het "Westen") iets minder agressief moeten zijn om anderen een gevoel van veiligheid te geven.

Het is een hele toer geworden om dit blad gaande te houden en ook van voldoende kwaliteit te laten blijven. Als overgebleven redactielid zou ik een oproep willen doen aan mensen die zich in willen zetten dit periodiek voort te laten bestaan. Het is bijzonder belangrijk om in het komend jaar goede informatie te verspreiden over kernwapens, kernenergie en verbonden



kernproblemen in de breedste zin. Inzetten kan betekenen samen de redactie vormen, artikelen schrijven, of helpen met plakken, graag jullie reactie.

Betalingen. Een eeuwig terugkerend onderdeel van deze inleidingen. Dit blad is volledig afhankelijk van de activiteit van de lezers, er is geen tijd en geld om acceptgirokaarten uit te sturen. Er zijn nog altijd lezers die niet in '93 en/of in '94 hebben betaald. Die adressen zijn herkenbaar aan een kode op het adreslabel. De mensen die wel in '93 hebben betaald maar niet in '94 hebben een kode 93, ook hier het verzoek snel te reageren. Het is zeer waarschijnlijk dat in 1995 die mensen die nu nog een kode 93 op hun label hebben staan na het eerste nummer in 1995 uit het bestand worden genomen. Er zijn ook adressen met een kode 'ex' (ruilabonnement), 'cc' (ter informatie) of '?' (men wist nog niet of men een abonnement wilde). Die lezers mogen natuurlijk best betalen, vooral de lezers met een kode '?'.

Het redactie adres is nu veranderd. Op de omslag vind je alle informatie! ten overvloede:

KernInfo,
Herenstraat 9,
6701 DG Wageningen,
telefoon 08370 23481,
FAX 23588,
e-mail epp92@antenna.nl
giro: 5912420, tnv Vrienden van EPP te Eindhoven

Het adres is het zelfde als dat van de Nederlandse Kernstop Coalitie, de giro niet!

Dit nummer bevat 4 artikelen. Nog altijd gaat de uraniumindustrie door met bedenken van nieuwe projecten, één van de gebieden waar zich dit afspeelt in Australië. In september is de 3de voorbereidings bijeenkomst voor de NPV

verlengings-conferentie gehouden in Geneve, een kort verslag. Ook het verbod op de kernproeven blijft onze aandacht eisen, welke proeven moeten nu wel en welke niet worden verboden. Eigenlijk gaat het om de vraag hoe geloofwaardig is zo'n verdrag en hoe geloofwaardig zijn dede ondertekenaars daarvan en wat is hun inzet bij totale (nucleaire) ontwapening. Als laatste artikel een kort verslagje van een initiatief om het kernenergie/kernwapen debat weer leven in te blazen, er is nog veel organisatorische inzet nodig! Nieuw in dit nummer zijn wat laatste nieuwtjes en is een kalender van activiteiten in 1995, nuttig bij het bedenken van activiteiten rond vrede en veiligheid.

Neem en lees

Dirk Jan Dullemond

TE VEEL URANIUM, TE VEEL MIJNEN, MAAR DE PRODUCENTEN BLIJVEN BLIND.

Terwijl we wachten op een verbeterd Non-Proliferatie Verdrag, op een verdrag om met alle kernproeven te stoppen, worden we opgeschrikt door plutoniumsmokkel en de risico's van verarmd uranium in vliegtuigen en wapens, vervolgens blijkt dat er nog altijd bedrijven zijn die brood zien in uraniummijnbouw.

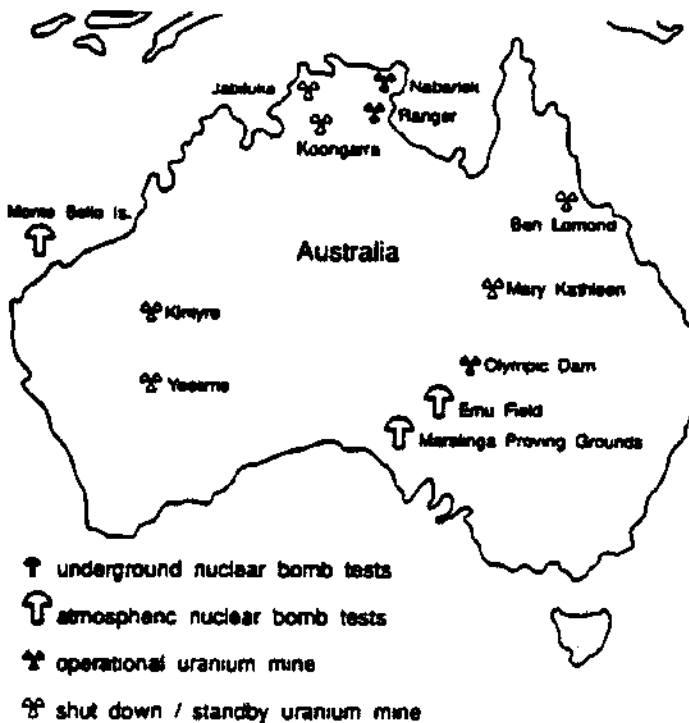
John R. Hallan, uranium-activist uit Sydney, tegenstander van Australische plannen tot uitbreiding van de uraniumwinning probeert met markteconomische argumenten de voorstanders daarvan te ontmoedigen. Zijn pleidooi: uranium is er al meer dan genoeg, als de vrije markt dan zo belangrijk is voor producenten, is het nu de tijd om het roer om te gooien en zeker geen nieuwe mijnen te openen. Hij schreef dit aan vertegenwoordigers van de Australian Labour Party voor dat zij bijeen kwamen voor hun congres in september 1994.

De argumenten vóór uitbreiding van uraniumproductie worden altijd als economische marktverwachtingen geformuleerd, het moet geld opleveren. De bezwaren van "groenen" worden vaak als "emotioneel" betiteld. Toch leert de harde realiteit dat de uraniummarkt stelselmatig terugloopt. Volgens Hallan zal dat waarschijnlijk zo blijven.

Australië

In 1906 wordt uranium gevonden bij Radium Hill in Australië, in 1910 wordt een tweede ader gevonden. Beide mijnen worden voor de Tweede Wereldoorlog gebruikt voor hun radium. Tijdens en na de oorlog, tot 1960, wordt het uranium gebruikt voor de Amerikaanse en Britse kernwapenprogramma's. Systematische uraniummijnbouw start tussen 1944 en 1947. Australië heeft slechts 2 onderzoeksreactoren. Al het uranium dat wordt gevonden wordt

geëxporteerd. Verder is Australië het toneel geweest voor 12 Britse kernproeven tussen 1952 en 1957. De bestaande drie-mijnen-politiek is een compromis binnen de Australian Labor Party, tussen de linker- en rechtervleugel, toen zij aan de macht kwam in 1983. Deze politiek staat 2 mijnen in de "Northern territory" toe en de Roxby Down mijn. Het debat in Australië rond de mijnbouw is nog zeker niet uitgewoed; in 1988 bleek 41% van de bevolking tegen uraniummijnbouw en 39% voor.



Geen groeiemarkt

De vraag naar uranium hangt vooral samen met het lot van de kernenergieproductie. In 1990 schatte de OECD de nucleaire capaciteit in het jaar 2000 ruim meer dan 200.000 MWE (Mega Watt Elektrisch vermogen) lager, dan in 1983, op zo'n 330.000 MWE. En zelfs de laagste schatting heeft nog geen rekening gehouden met de Britse en Amerikaanse centrales, die ontmanteld zullen moeten worden omdat zij aan het eind van hun levensduur zijn.

Tot juni '93 zijn 16 Amerikaanse-centrales gesloten en in 2000 zullen nog eens 10 centrales ouder dan 30 jaar zijn (te oud dus), daar tegenover staat dat er 5 centrales in aanbouw zijn, al sinds 1974(!). In 2000 zullen 4 Britse centrales gesloopt zijn en 20 zullen 30+ zijn. Wel is er nog 1 Britse centrale in aanbouw. Frankrijk heeft al 9 centrales gesloten en in 2000 zullen er nog eens 3 te oud zijn. In Duitsland zijn 9 centrales gesloten en in 2000 zullen er nog eens 3 te oud zijn. In Japan is 1 centrale gesloten en zullen 5 centrales te oud zijn in 2000.

Wereldwijd gezien zullen 60 centrales in 2000 30 jaar of ouder zijn, aan het eind van hun geplande

levensduur. In 2005 zal het aantal reactoren dat uit productie worden genomen waarschijnlijk groter zijn dan die van nieuwe reactoren.

Hoe zit het met nieuwe centrales?

In oktober 1993 stonden er 441 reactoren op deze wereldbol en waren er 54 in ontwikkeling. De zelfde getallen waren voor oktober 1989 respectievelijk 434 en 97. In totaal waren er dus in oktober 1993 36 reactoren minder in actief of in de maak, daarnaast zullen er in 2000 60 reactoren te oud zijn.

Hallans conclusie: tegen het jaar 2000 zal de kernenergieindustrie niet meer groeien en waarschijnlijk zelfs verminderen, zoals nu al in de VS en Engeland.

En Rusland dan? Daar zijn 3 reactoren in aanbouw en 35 gepland. De Russische kernindustrie is geregeld niet in staat de werknemers of de brandstof voor de reactoren te betalen. Het is dus twijfelachtig of die 3 reactoren voltooid zullen worden, laat staan die 35 geplande.

Ook de voorspellingen van de kernenergieindustrie zelf zijn aanmerkelijk minder optimistisch dan voorheen. In de tachtiger jaren werd nog op een groei van 20% gerekend, tegenwoordig wordt nog maar op 1% groei gerekend voor 2000 en 2010.

Het lijkt dan ook logisch de conclusie te trekken dat de vraag naar uranium verminderd. Die gevolg trekking wordt ondersteund door het feit dat de producenten de bestaande capaciteit duidelijk onderbenutten. Canadese mijnen, die goedkoop kunnen produceren, benutten maar 50-60% van de mogelijke Canadese capaciteit, Gabon maar 50%, Kazachstan 30-40%, Zuid-Afrika 70-80%, Niger 50-60% en de VS 30-40% (of mijnen worden in reserve gehouden...). In Australië werkt de Rangermijn op 50% van de capaciteit, en nog sterker 30% van de leveringen uit

het Rangerproject wordt gedekt door uranium uit Kazachstan.

Hallan vind het daarom een vreemdsoortig beleid om nieuwe mijnbouwprojecten door te zetten zoals in Canada (5) en de VS (8) en in Australië. De conclusie kan zijn dat uitbreiding van mijnbouw activiteiten NIET op economische motieven gebaseerd is.

Aanlokkelijke prijzen?

Op dit moment zitten de uraniumprijzen in een diep. Na anti-dumpingacties worden de prijzen door de VS-uraniumproducenten aangegeven in een dubbele prijsopgave.

In augustus '93 kostte uranium uit de GOS-landen in de VS 15,2-15,4\$/kg. Amerikaans uranium kostte 21,50-22,15\$/kg. In april '94 waren die prijzen 15,45\$/kg en 20,85\$/kg. Ook in juni van dit jaar bleven de prijzen op de termijnmarkt nagenoeg hetzelfde. De verwachte prijsstijging na de anti-dumpingovereenkomsten tussen Amerika en het GOS bleef uit. Zolang de GOS-landen uranium op de markt brengen zal de prijs dus laag blijven.

Lage produktie kosten?

De produktiekosten van de Canadese mijn Key Lake zijn het laagste: 11-22\$/kg. Voor het Australische Rangerproject wordt dat zo'n 33\$/kg. Het duurst is de Australische mijn Ben Lomond mijn, 88-99\$/kg.

In de GOS-landen zijn de kapitaallasten veel lager, zij werden destijds laag gehouden terwille van militaire doeleinden, zodat deze ook bij lage uraniumprijzen rendabel blijven werken. Bovendien zijn de kosten nu extra laag door de waardeverminderingen van de roebel. Alle pogingen goedkoop uranium uit de GOS-landen te voorkomen staan haaks op het idee van de "vrije markt" en op verdragen als GATT en NAFTA. Wel zijn er enkele wankel anti-dumping-afspraken gemaakt.

Hoe zit het met voorraden?

De belangrijkste factor op korte termijn voor de uraniumprijzen is echter de afzet van enorme voorraden hoog verrijkt uranium (Highly Enriched Uranium, HEU), vrijgekomen door de ontwapeningsverdragen. HEU bevat 90% uranium-235, het percentage uranium-235 voor kerncentrales is 3-4%. Door het HEU te mengen met uranium-238 kan de verrijkingsgraad worden verlaagd zodat dit in kerncentrales worden gebruikt. Als aan wordt genomen dat een gemiddelde kernkop 20 kilo HEU bevat, dan betekent dat verdunning een produktie van 4.500 kilo uraniumoxide (U_3O_8) vervangt. De GOS-landen hebben zo'n 1200 megaton (1,2 miljard ton) aan HEU en de VS hebben zo'n 600 megaton die "over" zijn en verdund de markt op zullen komen in de komende jaren. John Hallan rekent ons heel simpel voor: als we alle kernwapens meerekenen die onder verdragen moeten worden ontmanteld dan is er genoeg uranium om alle reactoren tot 2010 te voorzien van brandstof. De realiteit leert dat uraniumwinning niet stopt, maar de conclusie is helder: een opleving van de uraniummarkt laat nog lang op zich wachten!

Hallan hoopt met deze argumenten uitbreiding van de Australische uraniummijnbouw tegen te gaan. Voor u als lezers zal het misschien een onwelkome ervaring zijn om er aan herinnerd te worden hoeveel nucleaire economie er ondanks groeiende tegenkrachten nog zal blijven in de nabije toekomst. Om over (nucleaire) wapenhandel maar te zwijgen. Uraniummijnen hebben we in Nederland niet, kernwapens en kernenergie echter wel. Om ons zelf en anderen te helpen is het geboden waakzaam te blijven, kernwapens uit Nederland te verwijderen en dat er niet meer kernenergie bij komt en dat de bestaande reactoren veilig worden stil gelegd, het liefst nu.

De Nederlandse Kernstop Coalitie (NKC) draagt haar steentje bij door te blijven staan op het standpunt dat alle kernproeven moeten stoppen. Daarnaast verdiept de NKC zich in het Non-Proliferatie Verdrag, dat in april 1995 moet worden verlengd, en geeft

suggesties voor noodzakelijke aanvullingen en wijzigingen

Sonja v.d. Gaast en Dirk Jan Dullemond.

Bron: Greenet: "The Uranium Market And Policy Background Paper" in de foe. pressconferentie; "Uraniummining, atomic weapons, nuclear waste storage", Krumbholz and Kressing, 1992.

KANTTEKENINGEN BIJ DE 3^e PREPCOMM

De 3^e zitting van de voorbereidingscommissie (Engels: preparation committee ofwel prepcomm) van het Non-Proliferatie Verdrag (NPV) vond plaats in Geneve van 12-16 september. Een serie van 4 prepcomms bereidt de NPV-conferentie van april 1995 voor, waar besloten moet worden over de vorm van verlenging van het NPV. De laatste prepcomm wordt gehouden in januari 1995 in New York. Tijdens de 3^e zitting van de prepcomm hebben niet gouvernementele organisaties (NGO's) tijd gekregen om, op eigen kosten, materiaal te verspreiden onder de delegaties en konden zij in een 2 uur durende sessie afgevaardigden toe spreken. Deze prepcomm werd vooral getekend door moeilijkheden bij het tot stand komen van de volgorde van de agenda punten voor de conferentie in 1995. Deze prepcomm ging wederom niet in op de inhoud maar werd geheel gebruikt voor procedurele zaken. Veel voorstellen voor de verlengingsconferentie zijn niet aan de orde gekomen en door geschoven of verschoven naar de 4^e prepcomm. Dat zet nog eens zoden aan de dijk!

Vornaamste punten uit deze prepcomm.

Diverse achtergrond documenten waarin de werking van het verdrag wordt "beoordeeld" zijn, met wijzigingen, aangenomen en zullen opnieuw in de 4^e prepcomm en op de verlengingsconferentie ter goedkeuring worden ingediend. Zowel Irak als Noord-Korea hadden bezwaren tegen de bewoording m.b.t. deze landen in de achtergrond documenten. Ook Rusland had diverse bezwaren over de bewoording in de documenten als het ging om problemen rond smokkel van nucleairmateriaal.

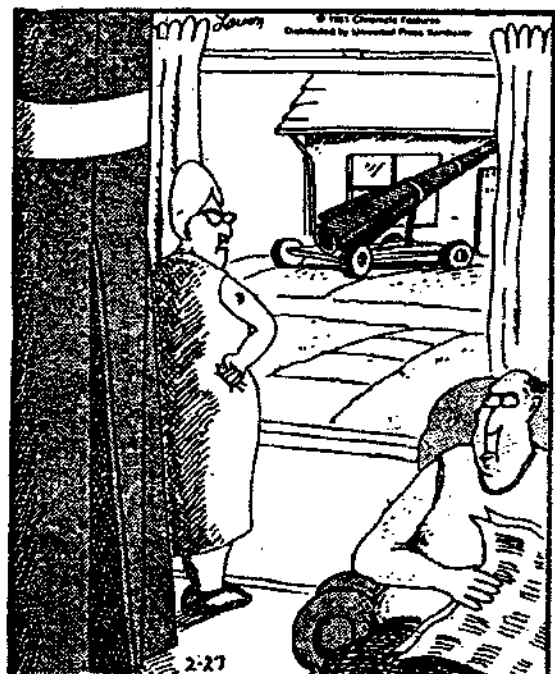
De achtergrond documenten proberen de werking van het verdrag te toetsen en dienen als basismateriaal voor de uiteindelijke-verlening van het NPV verdrag. Eén van de documenten rapporteerde bijvoorbeeld over de werking van het Internationaal Atoom Agentschap.

De volgorde van de inhoudelijke agendapunten voor de verlengingsconferentie is nu vast gelegd, op één punt na. Het bereiken van de volgorde was bijzonder moeizaam, omdat onder water allereerst al een conflict tussen Iran en de Verenigde Staten (VS) speelt. Basis van dit probleem is dat Iran zich gediscrimineerd voelt als het gaat om het nucleair programma van dat

land. Door middel van een politiek steekspel probeert Iran de export praktijken (lees: belemmeringen) van Amerika, en andere westerse landen, aan de kaak te stellen. Iran wil dat artikel III en artikel IV van het verdrag afzonderlijk worden bekeken en niet in samenhang met elkaar en met de preambules (aanhef van het verdrag).

THE FAR SIDE

By GARY LARSON



"Wouldn't you know it! Now the Hendersons have the bomb."

Artikel III gaat over inspecties van het Internationaal Atoom Agentschap (IAEA), de controle op de verspreiding van nucleair materiaal. Artikel IV geeft aan dat het vreedzaam gebruik van kernenergie een "onvervreemdbaar recht" is. Dit alles speelt zich af rond agendapunt 15 van de NPV verlengings conferentie. Verder wordt er pas beslist over verlenging van het verdrag, na "andere zaken" en voor de slotverklaring. Het dispuut rond agendapunt 15 is wordt op de 4^e prepcomm voortgezet.

In het huishoudelijk reglement van de verlengingsconferentie is er één punt dat nog moet worden vast gesteld. Het betreft hier regel 28 van het reglement, dat gaat over het nemen van beslissingen, in het bijzonder rond de verlenging van het NPV. Zowel de manier om tot een beslissing te komen als de volgorde van de diverse beslissingsmechanismen en agendapunten en verlengingsvoorstellen kunnen de uitkomst van de conferentie zeer beïnvloeden. Eén van de ingediende voorstellen betreft ook het verdagen van de verlengingsconferentie indien er niet tot een beslissing rond verlenging van het verdrag kan worden gekomen.

Aan het voorbereiden van de slotdocumenten voor de eigenlijke verlengingsconferentie is deze 3^e prepcomm niet toegekomen, en dus moet dat op de 4^e prepcomm worden uitgewerkt.

Tijdens de prepcomm bleek eens te meer dat de oude indeling in blokken van landen niet meer voldeed. In de praktijk wordt gewerkt met 3 groepen: het westen, Oost-Europa en de niet-gebonden landen. Deze indeling stamt uit het koude-oorlogtijdperk. De Oost-Europese groep, voorgezeten door Polen

functioneerde nauwelijks zodat het moeilijk was erachter te komen wat hun standpunt was. Rusland, behorend tot de Oost-Europese groep, sprak vaak voor zichzelf en niet als groepslid.

Ook het westers blok, dit keer voorgezeten door Engeland, vertoonde dezelfde problemen. Een complicerende factor is dat binnen de westerse alliantie de Europese Unie weer een andere koers vaart, het Duitse optreden als voorzitter van de Europese Unie was slecht afgestemd op het westers blok. Ook de niet-gebonden landen hadden hun problemen, zeker toen Iran zich begon te roeren. Kortom voor een effectieve besluitvorming is het nodig eens te kijken of er niet een andere indeling, of geen moet komen.

Op de derde dag van deze prepcomm hebben diverse maatschappelijke groeperingen (NGO's) de delegaties mogen toespreken. In 2 uur tijd moesten 30 delegaties hun ei kwijt, ronduit zeer weinig tijd. Van de landendelegaties was de belangstelling ronduit ondermaats. De bijeenkomst was georganiseerd door de VN commissie voor ontwapening in Geneve. Geen van de bijdragen van de NGO's is in de annalen van de prepcomm opgenomen.

De meeste sprekers waren voor een zogenaamde "rolling extension". Dat komt ruwweg neer op een verlenging in termijnen, waarbij de termijnen worden afgesloten met een voortgangs conferentie. Doel hiervan is het verdrag te toetsen, bijvoorbeeld met betrekking tot ontwapenings. Het belangrijkste argument tegen onbepaalde verlenging is dat dan de mogelijkheid om kernwapenstaten te controleren op ontwapening vrijwel vervalt.

Dirk Jan Dullemond

Bron: Verslagen van IANUS, Martin Kalinowski; verslagen van ACRONYM, Rebecca Johnson

KERNPROEVEN.

In KernInfo nummer 5, augustus 1994, werd bericht over de vorderingen van de tweede sessie van de Geneefse ontwapeningsconferentie als het gaat om een algeheel verbod op kernproeven. Daar bleek dat er verschillende randgebieden zijn die ter discussie staan. Om het belang daarvan aan te geven volgt hier een inventarisatie van

Amerikaanse initiatieven om met beperkte proeven toch meer te weten te komen over kernwapens.

De bestaande en voorgestelde experimenten worden voor een deel gebruikt in het "Department of Energy (DoE) Stockpile Stewardship" (Departement van energie rentmeesterschap...) programma in de drie wapenlaboratoria (Los Alamos (LANL) en Sandia (SNL) in New Mexico en Lawrence Livermore (LLNL) in California) in de VS. De hoeveelheid geld die gemoeid is met de bestaande en geplande activiteiten is rond de 2 miljard dollar. De experimenten zijn verdeeld over 4 categorieën: Hydrodynamisch, hydronucleair, hoge energie dichtheid en effecten van/op wapens.

Hydrodynamisch

Deze klasse van proeven wordt gebruikt voor het ontwikkelen van nieuwe springstoffen. Deze springstoffen zijn bedoeld om een splijtstofkern zo samen te persen dat er een kernreactie ontstaat die een kernexplosie tot gevolg heeft. Het voordeel van deze springstoffen is dat er minder splijtstof hoeft te worden gebruikt voor een atoomwapen, dat wordt dan minder krachtig en meer "inzetbaar" of betrouwbaarder. Het is zo ook mogelijk krachtiger kernwapens te maken. De term hydrodynamisch wordt gebruikt omdat de nagebootste splijtstofkern zich net als water gedraagt gedurende de proefexplosie.

De metingen bij deze experimenten worden meestal gedaan met zogenaamde röntgencamera's in combinatie met elektronica en andere optische methodes. De resultaten worden daarna vergeleken met computerberekeningen.

De proeven worden uitgevoerd met een materiaal in de kern dat zoveel mogelijk lijkt op het uiteindelijke splijtstof (dus een uraniumisotoop en/of een plutoniumisotoop). Dit type proeven wordt meestal in de openlucht gedaan, behalve als de isotoop licht radioactief is. In dat geval wordt de proef gedaan in een gepantserde container.

De waarde van deze proeven is zeer beperkt. Veel kernwapens hebben een soort tweetraps explosie (boosting). Bij dit soort kernwapens wordt eerst een deuterium/tritium (waterstof isotoop) mengsel gebruikt om de hoeveelheid plutonium/uranium tot een kritische massa samen te persen. Het resultaat van een kernwapen hangt in sterke mate af van de effectiviteit van de eerste trap, die niet met hydrodynamische proeven kunnen worden nagebootst. Het is ook deze

eerste trap die in de huidige generatie kernwapens nog voor problemen zorgt en waarvan de dynamiek nog niet zo goed is begrepen. Als een eerste trap niet voldoende resultaat levert is het zelfs mogelijk dat een kernwapen totaal niet afgaat. Alle bestaande tweetraps kernwapens zijn reeds uitvoerig getest en voor het onderhouden van de bestaande voorraad kernwapens is het alleen nodig om het tritium te controleren.

Bestaande beproevingsprojecten:

Bij LANL worden deze proeven in de openlucht gedaan op de PHERMEX testbank. Bij LLNL worden vergelijkbare proeven gehouden op "site 300" en proeven in een container worden gehouden bij de HEAF (High Explosives Application Facility).

In aanbouw zijnde projecten:

Op LANL is DARHT in aanbouw, een poging om stereoscopische (tweedimensionale) waarnemingen te doen gedurende explosies, om zo meer te weten te komen. Kosten voor één waarnemingsas (één dimensie): 81 miljoen dollar (er zijn er twee nodig voor een tweedimensionaal beeld). Bij SNL is ECF in aanbouw, kosten 28 miljoen.

Voorgestelde projecten zijn:

ATF, op de Nevada Test Site. Dit zou een opvolger zijn voor DARHT, zodat meer dimensionale waarnemingen kunnen worden gemaakt (derde as, zodat een driedimensionaal beeld ontstaat). Dit project zal zeker niet gebouwd worden voor het begin van de volgende eeuw. CCF, een uitbreiding aan "site 300" op LLNL om explosies in een container te doen. De financiering hiervan is geblokkeerd (ongeveer 48 miljoen dollar) door het Amerikaanse congres.

Hydronucleaire proeven.

Dit type proeven werd gedurende het moratorium van de VS en Rusland 1958-1961 gebruikt om de betrouwbaarheid van kernwapens te testen. De proeven gaan eigenlijk een stap verder dan de hydrodynamische proeven. Bij hydronucleaire proeven wordt een kernwapen ondergronds getest. De kern is hier wel degelijk de uiteindelijke splijtstof, de omliggende mantel is echter een explosief. Het is mogelijk dat er een kleine kernexplosie ontstaat, maar dat is niet de bedoeling.

Dit type testen is vooral van belang voor landen die kernwapens in het geheim willen ontwikkelen. Voor een land als de VS hebben ze nagenoeg geen zin om dat de bestaande voorraad al is beproefd en er geen nieuwe kernwapen ontwikkelingen zijn. Vooral bij de onderhandelingen over een kernproef verbod (CTBT) is het van belang dat dit type proeven ook wordt uitgesloten. Immers, zelfs een "micro" kernexplosie ondergraaft een CTBT, dat pretendeert alle kernproeven te verbieden, en blijft een gevaar voor proliferatie van kernwapens. Heel verhuullend worden deze proeven "zero yield" proeven genoemd, proeven zonder nucleaire explosie als opbrengst.

Hoge energie dichtheid.

De proeven die onder dit kopje worden genomen zijn bedoeld om te onderzoeken hoe materialen zich gedragen gedurende een kernexplosie. Daartoe worden de omstandigheden nagebootst (extreem hoge hitte en materiaaldichtheid (samengeperst)) om informatie te krijgen bij hoge energie dichtheden. Er is geen enkel laboratorium dat alle omstandigheden bij een kernexplosie tegelijkertijd kan beproeven. Daarom zijn er veel onderzoeken, die ieder een verschillend aspect bestuderen. De benodigde apparatuur omvat apparaten die röntgen uitbarstingen kunnen geven of schokgolven kunnen maken.

Bestaande onderzoeksprojecten:

Bij LLNL heeft de NOVA-laser de meeste bekendheid. Deze laser wordt onder andere ook gebruikt voor kernfusie onderzoek. Echter de meeste tijd wordt besteed aan militair (gerelateerd) onderzoek. Het hele

NOVA budget wordt gefinancierd door het wapenbudget van het DoE.

Pegasus II en Procyon bij LANL worden gebruikt om het gecombineerd effect van hoge materiaal dichtheden en röntgenstraling te bestuderen.

Trident laser en Bright Source II voor onderzoek dat in staat is de omstandigheden na te bootsen die zich voordoen in de kern bij een kernexplosie.

In aanbouw zijnde projecten:

USP bij LLNL, voor onderzoek aan hete, dichte plasma's zoals die bij kernfusie optreden.

Voorgestelde projecten:

NIF als de opvolger van de NOVA laser, maar dan 25 maal krachtiger, kosten: 1 miljard waarover volgend jaar wordt beslist. Atlas, opvolger van Pegasus II, kosten 44 miljoen dollar. Volgende generatie Procyon, kosten: 70 miljoen dollar Bright source III.

Effecten van kernwapens.

Bij een kernexplosie komt veel energie vrij in de vorm van hitte, drukgolven en (elektromagnetische) straling. Het is daarom nodig om te onderzoeken hoe (militaire) apparatuur zich gedraagt onder deze omstandigheden. Al deze proeven worden in de Sandia laboratoria gehouden, hier wordt apparatuur onderworpen aan proeven met röntgenstraling, gammastraling en neutronen bombardementen. Uitbreiding van dit programma is haast niet te verdedigen, immers alle bestaande kernwapens zijn reeds goedgekeurd door dit programma en nieuwe wapens zoals tanks, vliegtuigen of raketten kunnen door de bestaande apparatuur worden beproefd. Toch proberen de laboratoria om de bestaande deeltjesversneller (Saturn) van Sandia te vervangen door een nog krachtiger versneller (Jupiter), die dan in combinatie met een reeds in aanbouw zijn de test mogelijkheid genaamd DECADE nodig zou zijn. DECADE wordt overigens gebouwd om satellieten te onderzoeken op gevoeligheid voor röntgenstraling. Jupiter wordt overigens aangeprezen als een mogelijkheid om testen uit te voeren die voordien alleen nog maar met ondergrondse kernproeven konden worden onderzocht.



The Bulletin of the Atomic Scientists

Besluit

Een miljoen dollar hier, een miljoen dollar daar, een stralende () toekomst voor ontwikkelingen die onze wereld er niet veiliger opmaken. Dat geld had ook kunnen worden gebruikt om de sociale voorzieningen in de VS te verbeteren, maar ja dat is bijzaak: liever een paar Rodney King rellen en de nationale garde om de orde te herstellen. Zo houdt angst de wapenwedloop in stand.

Dirk Jan Dullemond

Bron: Greenet, disarm.ctb-npt; Bulletin of the Atomic Scientists,

juli/augustus 1994.

NIEUWE NON-PROLIFERATIE POLITIEK

Onder deze slogan hebben WISE (World Information Service on Energy) en TNI (Trans National Institute) een initiatief genomen om de discussie in Nederland en daarbuiten over kernenergie en kernwapens weer leven in te blazen. De aanleiding tot dit initiatief is de NPV conferentie in 1995 en de 50ste verjaardag van de atoomaanvallen op Hiroshima en Nagasaki. De insteek voor het debat is de ongelijkheid in de bestaande verdragen rond kernwapens en kernenergie en de ongelijkheid tussen de rijke kernenergie verbruikers en de arme rest van de wereld, ook wel noord-zuid debat genoemd.

Het initiatief voorziet in een reeks openbare debatten in het begin van 1995 onder de titel "1995: de bom voorbij?" met als thema's: "Kernbewapening en internationale conflicten", "Ontstaan en geschiedenis van het NPV", "Kernenergie, milieu en ontwikkeling", "Europese eenwording en kernbewapening", "resultaten van de NPV verlengings conferentie". Verder voorziet het initiatief in de uitgave van een aantal boeken die betrekking hebben op proliferatie, onder andere een herziening van de "Nuclear fix" van WISE. Tijdens en na de verlengings conferentie is het de bedoeling om jongeren via scholen te laten nadenken over 50 jaar Hiroshima en de consequenties daarvan.

Bovenstaande, verkorte, weergave van activiteiten werd op 8 oktober besproken met een aantal vredes- en milieugroepen. Doel van de bijeenkomst was om zoveel mogelijk activiteiten op elkaar af te stemmen. Na een rondje waarbij de verschillende deelnemende groepen zich introduceerden en een inventarisatie van initiatieven werden een paar werkgroepjes ingesteld om een aantal zaken verder uit te diepen.

- Er is nu een seminarwerkgroep, die de 5 bijeenkomsten probeert te organiseren. De groep wil de mogelijkheid openhouden dat de buitenlandse, sprekers ook elders in het land gast zijn.

- Een brochurewerkgroep die o.a. probeert een eenvoudige leesbare

reader samen te stellen voor de seminarreeks.

- Een scholierenwerkgroep die zich buigt over materiaal en opzet voor een scholierenproject.

- Een lobbywerkgroep die los staat van het project omdat het hier niet alleen maar gaat om informatie voorziening, maar om directe beïnvloeding van het parlement. De lobby werkgroep staat eigenlijk los van het hele project. Doel van de werkgroep is om de informatie voorziening tussen IKV, NKC en Greenpeace te verbeteren.

Naast de Nederlandse activiteiten wordt ook gepoogd in andere landen activiteiten te integreren in het NNPP

project. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan het combineren van activiteiten voor een buitenlandse gast. Mensen of groepen die actief willen meewerken en/of denken kunnen zich melden bij de projectcoördinatie: WISE, postbus 18185, 1001 ZB Amsterdam, onder vermelding van "NPT-project". Het is uitdrukkelijk de bedoeling op lokaal nivo activiteiten te ontplooiën om een zo breed mogelijke discussie te krijgen.

Dirk Jan Dullemond

Bron: Nieuwe Non-Proliferatie Politiek project voorstel, verslag van bijeenkomst op 8 oktober.

BERICHTEN UIT DE NKC WERKGROEP.

De NKC werkgroep zal in het vervolg een vaste plek krijgen in KernInfo. De samenstelling van de werkgroep is als volgt:

Mans v. Zandbergen is voorzitter, Dirk Jan Dullemond secretaris en voorlopig penningmeester, Jan Emck, Sonja v.d. Gaast en Peter v.d. Vlies zijn leden. De werkgroep is nog op zoek naar een penningmeester, wie hier over wil nadenken kan contact opnemen met Dirk Jan.

In de voorlaatste vergadering hebben we als werkgroep afscheid genomen van Tjasse Biewinga. De NOVIB kalender voor 1995 drukte de dank uit voor alle inzet van Tjasse voor de NKC. Tjasse is een van de initiatiefnemers van de NKC.

In de grote overlegbijeenkomsten, eens in de 2-3 maanden, waar alle coalitiedeelnemers aanwezig zijn wordt het werk van de werkgroep bekeken en worden beleidspunten opgesteld. Die dan weer door de werkgroep worden uitgewerkt.

Eén van deze punten is inhoud geven aan politiek lobbywerk naar de Nederlandse en Europese politiek. Een ander aandachtspunt is het initiatief van WISE en TNI, genaamd NNPP.

Naast deze structurele punten is er genoeg werk zoals b.v. het onderhouden van internationaal contact en verzamelen en verspreiden van informatie. De werkgroep kan zeker versterking gebruiken! Tot zover deze keer,

Namens de werkgroep, Mans v. Zandbergen

GEPLUKT EN GEPLOZEN

Intermediair, 30 september 1994:
Eén kilo plutonium is al voldoende. Naar aanleiding van de plutoniumsmokkel verhalen ging de Economist na hoeveel plutonium nodig is voor een kernwapen. In Zuid-Afrika werd 60 kilo kernmateriaal verwerkt in de eerste atoombom. Het Internationaal Atoom Agentschap in Wenen houdt het op 8 kilo "zuiver" plutonium voor een kernwapen. de bom op Nagasaki bevatte 6 kilo splijtstof, volgens het National Resources Defence Council zou met de huidige inzichten 2 kilo dezelfde

vernietiging kracht hebben als de bom op Nagasaki (21.000 ton TNT, of 21 kiloton). Volgens voorspellingen zal 1 kilo binnenkort ook al een aardig knaleffect geven: 2.000 ton TNT (2 kiloton).

de Volkskrant, 21 september 1994: Hoogverrijkt uranium mag haven VS niet in. 2 vrachtschepen met 200 brandstofstaven hoog verrijkt uranium, uit Europa, mochten in eerste instantie de VS niet binnen. Onder andere brandstofstaven uit Petten moesten naar

de VS terug als gevolg van een verdrag tussen EURATOM en de VS. De VS hadden in eerste instantie de teruglevering van hoogverrijkt uranium tegengehouden om dat zij willen dat de reactor in Petten met laagverrijkt uranium gaat werken. De Amerikanen willen zo de verspreiding van

proliferatie gevoelig materiaal (hoogverrijkt uranium) beperken. Omdat uiteindelijk is toegezegd dat Petten op laagverrijkt uranium zal gaan werken, mochten de 2 schepen de brandstofstaven vervoeren naar de VS. Inmiddels zijn de schepen toch in de VS toegelaten.

VS NON-PROLIFERATIE POLITIEK.

Op 7 oktober 1994, werd in de Chinese autonome regio Xinjiang wederom een kernproef genomen door China. De ondergrondse kernproef werd gehouden op zo'n 265 km van Urumqi, de grootste stad in de regio en had een kracht van tussen de 40 en 150 kiloton.

Het huidig Chinese kernproeven programma is er waarschijnlijk op gericht om een tweetal kernraket systemen te ontwikkelen die tegen 2000 en 2010 in dienst zullen worden genomen. Verwacht wordt dat de laatste ontwikkeling een raket systeem wordt met meerdere kernkoppen (zoals het VS MX systeem). China werkt verder nog aan een ballistisch raketsysteem (JL-2) voor onderzeeboten. Hoewel de huidige plutoniumproductie stil ligt wordt verwacht dat deze weer hervat zal worden rond 1995/1996.

Hoewel China voor een algeheel verbod op kernproeven is, en deelneemt in de onderhandelingen daarover, wil het volgens de Chinese onderhandelaar nog een paar proeven meer nemen voordat China de verschillende moratoria op kernproeven zal volgen. Belangrijkste reden voor het ontwikkelen van kernwapens is om het bestaande gat tussen de Chinese kernmacht en andere (VS en Rusland) willen dichten om zo niet te kwetsbaar te zijn ten opzichte van die kernmogendheden. China heeft rond de 400 kernwapens.

Op 17 en 18 oktober bezocht de minister van defensie van de VS, William Perry, China. Daar bood hij China aan te helpen bij de conversie van de militaire industrie, o.a. om te helpen elektrische (!) auto's te produceren, immers meer auto's heeft een grote

invloed op het wereld milieu (...). Naast dit aanbod bood Perry ook computer technologie aan om kernwapens te ontwikkelen door middel van computermodellen. Op deze wijze zouden geen kernproeven meer nodig zijn, en o ja het ging om een uitwisseling van gegevens.

De Amerikaanse Non-Proliferatie politiek ziet er aardig uit: onbeperkte verlenging van het NPV en een beperkte club van kernmogendheden. Die mogendheden zullen de wereld wel beschermen met hun kernwapens, nadat de wereld is in gedeeld in regio's (). Nucleaire ontwapening? Nooit van gehoord.

Dirk Jan Dullemond

Bron: Vertic, London; the Associated Press, de Volkskrant (18, 19 oktober).

Kalender voor 1995

December 1994 - augustus 1995:
Interfaith Pilgrimage for Peace and Life,
van Auswitz naar Hiroshima.

Januari:

1: wereldvrede
Januari 1995 - oktober 1995: For Mother
Earth, vredes tocht van Brussel naar
Moskow.
23 - 27: 4e prepcomm voor de NPV
verlenings conferentie, New York.
26: 50ste verjaardag van de ontzetting
van Auswitz.

Februari:

13-14: 50ste verjaardag van het
bombardement op Dresden.

Maart:

80ste verjaardag van WILPF.
8: internationale vrouwendag.
28: 15de verjaardag van de ramp in
Harrisburg (Three-Mile Island),
Verenigde Staten.
12-13: 75ste verjaardag van Pax Christi
Internationaal.

April:

17 april - 12 mei: Non-Proliferatie
verlenings conferentie, New York.
17 - 22: aktie week, "towards a
weaponsfree future, New York.
23: Parade for the planet, New York.
25: vijftigste verjaardag van de opening
van de conferentie voor het opstellen
van het VN-handvest.
26: 9de verjaardag van de Chernobyl
ramp.

Mei:

start van de grootte vredes mars voor
de uitbanning van kernwapens, langs 11
routes van belangrijke steden naar
Hiroshima en Nagasaki.
8: vijftigste verjaardag van het einde
van de tweedewereldoorlog in Europa.
24: internationale vrouwendag voor
ontwapening.

Juni:

4: internationale dag van kinder
slachtoffers van oorlog.
26: 50ste verjaardag van de
ondertekening van het VN handvest.

juli:

16: 50ste verjaardag voor de eerste
kernproef (Trinity), in Alamogordo,
VS.

Augustus:

1: 20ste verjaardag van het Helsinki
verdrag (CVSE)
1-6: 80ste verjaardag van de WILPF,
Helsinki.
3-9: wereld conferentie tegen
atoombommen en waterstofbommen.
6: 50ste verjaardag van de atoomaanval
op Hiroshima.
9: 50ste verjaardag van de atoomaanval
op Nagasaki.
15: 50ste verjaardag van de capitulatie
van Japan.
30-8 september: NGO vrouwen forum, in
Beijing.

September:

3: 56ste verjaardag van het begin van
de tweede wereld oorlog.
4-15: 4de VN vrouwen wereld
conferentie, Beijing, China.
21: 50ste opening van de algemene
vergadering van de VN in New York,
VN wereld vreededag.
24 september - 14 oktober: toetsings
conferentie van de inhumane wapens
conventie, afgesloten in 1980, in
Geneve.

Oktober:

24: 50ste verjaardag van het inwerking
 treden van het handvest van de VN.
24-30: VN ontwapenings week.

November:

20: 50ste verjaardag van de opening van
het tribunaal van Nuremberg.

December:

10: dag van de mensenrechten.
11: aanname van de Nuremberg
principes, 1950
12: 42ste verjaardag van de kernramp in
Chalk river, Canada.