

Analyse, inform and activate

LAKA

Analyseren, informeren, en activeren

Stichting Laka: Documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie

De Laka-bibliotheek

Dit is een pdf van één van de publicaties in de bibliotheek van Stichting Laka, het in Amsterdam gevestigde documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie.

Laka heeft een bibliotheek met ongeveer 8000 boeken (waarvan een gedeelte dus ook als pdf), duizenden kranten- en tijdschriften-artikelen, honderden tijdschriftentitels, posters, video's en ander beeldmateriaal. Laka digitaliseert (oude) tijdschriften en boeken uit de internationale antikernenergie-beweging.

De [catalogus](#) van de Laka-bibliotheek staat op onze site. De collectie bevat een grote verzameling gedigitaliseerde [tijdschriften](#) uit de Nederlandse antikernenergie-beweging en een verzameling [video's](#).

Laka speelt met oa. haar informatie-voorziening een belangrijke rol in de Nederlandse anti-kernenergiebeweging.

The Laka-library

This is a PDF from one of the publications from the library of the Laka Foundation; the Amsterdam-based documentation and research centre on nuclear energy.

The Laka library consists of about 8,000 books (of which a part is available as PDF), thousands of newspaper clippings, hundreds of magazines, posters, video's and other material. Laka digitizes books and magazines from the international movement against nuclear power.

The [catalogue](#) of the Laka-library can be found at our website. The collection also contains a large number of digitized [magazines](#) from the Dutch anti-nuclear power movement and a [video-section](#).

Laka plays with, amongst others things, its information services, an important role in the Dutch anti-nuclear movement.

Appreciate our work? Feel free to make a small [donation](#). Thank you.



www.laka.org | info@laka.org | Ketelhuisplein 43, 1054 RD Amsterdam | 020-6168294

PRAYMER UKOL SA:

Lakas Nukleyar
at

Nakalalasong Basura (Toxic Wastes)
sa Loob ng mga Dating Base Militar ng
Estados Unidos
sa Pilipinas

NUCLEAR
FREE
PHILIPPINES
COALITION

Collection Lakas Foundation

www.lakas.org
Digitized 2022



Education Forum

PRAYMER UKOL SA LAKAS NUKLEYAR

Junilyn U. Natividad

Nuclear Free Philippines Coalition Resource Center

1. ANO ANG LAKAS NUKLEYAR?

Ang lakas nukleyar ay nanggagaling sa sapilitang pagtitiwalag sa atom ng elementong uranium. Ang atom ang siyang "building blocks" ng mga materyal na bagay. Bawat atom ay may taglay na lakas na siyang nagbibigkis sa mga bahagi nito, neutron, electron at proton.

Ang atom ng uranium ay isa sa pinakamaselang atom sa kalikasan. Kapag ang nukleus nito ay "binaril" sa pamamagitan ng isang neutron, nabubulabog ito at tumitiwalag sa prosesong tinatawag na fission. Sa proseso ng fission, napapaluwal ang lakas na taglay ng atom at sumisingaw ang init.

Ang plantang nukleyar ay tumatakbo sa lakas na nanggagaling sa kontroladong fission ng uranium.

Ang lakas na dulot ng fission, sa porma ng init, ay ginagamit sa paglikha ng singaw (steam) na nagpapatakbo ng turbine-generator ng kuryente.

2. BAKIT MATINDI ANG ATING PAGTUTOL SA LAKAS NUKLEYAR?

Karaniwang binibida ng mga korporasyong gumagawa ng mga plantang nukleyar na ang enerhiyang nukleyar na ang pinakamura, pinakamalinis, pinakaligtas, at pinakaangkop na solusyon sa suliranin sa enerhiya. Subalit sa kabila nito, marami pa ring mga mamamayan sa buong daigdig ang mahigpit na tumututol sa paggamit sa enerhiyang nukleyar. Ang pagtutol ay dahil sa:

Una, mapanganib sa kalusugan ng tao at sa kapaligiran ang plantang nukleyar. Ang proseso ng pagmementina ng plantang nukleyar ay nakapagdudulot ng mataas na antas ng radiation sa mga lugar na malapit sa kinatatayuan ng planta. Kaugnay nito, ipinakikita sa pag-aaral sa buong daigdig na malaki ang posibilidad na magkaroon ng kanser ang mga manggagawa sa mga plantang nukleyar at ang mga naninirahan ng malapit sa planta.

Ikalawa, wala pang tiyak na pagtatapunan ng basurang nukleyar at ligtas na paraan ng pag-iimbak nito. Ang plantang nukleyar na tulad ng Bataan Nuclear Power Plant, ay inaasahang magdudulot ng 20 toneladang basurang nukleyar taon-taon. Dapat nating tandaang sa kabila ng 45 taong pananaliksik ng iba't ibang bansa, wala pa ring katugunan ang suliranin sa pagtatapon o pag-iimbak ng mapanganib na basurang nukleyar. Hanggang ngayon ay hindi pa rin natitiyak kung paano maayos na maitatapon ang mga radioactive wastes, na nililikha ng plantang nukleyar, maging sa Estados Unidos at Europa. Ang nangyayari, ang radioactive wastes ay inilalagay lamang sa mga pansamantalang istruktura. Ang nakatatakot pa nito, ang nakamamatay na pagsinag o radiation mula sa plutonium — ang pangunahing elemento ng basurang nukleyar — ay nawawala lamang pagkaraan ng 240,000 taon. Nangangahulugang hindi lamang tayo, kundi maging ang mga susunod na henerasyon ang maaaring maging biktima ng basurang nukleyar

Ikatlo, magastos ang paggamit ng enerhiyang nukleyar. Malaki ang halagang kakailanganin para sa pagmementina ng isang plantang nukleyar. Tinatayang US \$3.16 milyon bawat taon ang kakailanganin para sa nuclear disposal (pagtatapon at/o pag-iimbak

ng mga basurang nukleyar). Isa pa ring matinding suliranin ang decommissioning o pagsasara ng isang nagamit nang plantang nukleyar. Hindi maaaring iwanan o pabayaang na lamang ang isang plantang gamit na dahil patuloy pa itong maglalabas ng radiation. Tinatayang US \$7.84 milyon ang gugugulin para sa decommissioning.

At ang ikaapat, walang kakayahan ang ating pamahalaang tugunan ang isang aksidenteng nukleyar sakaling ito ay maganap sa ating bansa. Sa aksidenteng naganap sa Chernobyl sa dating Unyong Sobyet, 46,000 mamamayang nasa 10 milya sa paligid ng planta ang inilikas. Gumamit pa ng 1,110 bus. May mga helikopter ding nagbuhos ng 5,000 toneladang boron, buhangin, clay, at dolo-mite upang takpan ang natutunaw na bahagi ng planta. Kinailangan pa ng serbisyo mula sa mahigit 100 fire engines. Sa kasalukuyan, masasabing walang ganitong kakayahan ang ating bansa upang harapin ang ganitong uri ng sakuna.

3. ANO ANG MAAARING MANGYARI SAKALING MAGKAROON NG AKSIDENTENG NUKLEYAR?

Hindi masusukat ang pinsalang magaganap kung magkakaroon ng aksidenteng nukleyar. Batay sa mga pananaliksik, ang aksidenteng nukleyar ay makamamatay ng libu-libong tao o ng sinuman na nasa loob ng 15 milya o 24,135 kilometro mula sa plantang nagkaaksidente. Mangyayari pa ang dahan-dahang pagkamatay dulot ng radiation at/o pagkasunog sa loob ng isang buwan. Magsisimula ito sa pagkahilo at pagsusuka; magtutubig ang dumi ng tao at pagkatapos ay magiging dugo; malulugas ang buhok, magkakaroon ng paso sa katawan at magdurugo ang mga sugat, at pagkatapos ay magdidiliryo at mamamatay.

Sa pagtantiya ni Dr. Jorge Emmanuel ng Union of Concerned Scientists, libu-libo ang mamamatay sa loob lamang ng isang linggo dahil sa radiation. Ilang daang katao pa ang masasawi sa loob ng 10 hanggang 40 taon dahil sa kanser. Pati na rin ang kalikasan ay lubhang maaapektuhan. Sampung libong milya kwadrado ng lupa ang hindi na matatamnan at mula 30 hanggang 2,000 milya

kwadrado ang kailangan munang linisin bago matirhan ng tao. Lahat ng gusali at kalsada sa nasalantang lugar ay kailangang buwagin. Maging ang tanim ay hindi na pakikinabangan dahil sa nakahahawang radiation.

Ito ay nagbabadyang tunay ngang mapanganib ang paggamit ng isang plantang nukleyar, lalo pa sa ating bansang walang kakayahang teknolohikal at pinansiyal upang tugunan ang ganitong uri ng aksidente kung sakaling ito ay maganap sa atin.

4. ANU-ANONG MGA BANSA ANG GUMAGAMIT NG LAKAS NUKLEYAR?

Nasa talaan ang mga bansang gumagamit ng lakas nukleyar, ang bilang ng plantang itatayo pa lamang, ng mga plantang kasalukuyang gumagamit, ang mga plantang hindi na ginagamit, at pati na ang bilang ng mga tiyak na lugar imbakan ng mga bansang nukleyar.

WORLD OVERVIEW ON NUCLEAR ENERGY

Country	Nuclear plant			Recycling plants			Final storages
	operating	to be built	disused	operating	to be built	disused	
Argentina	2	1	1	-	-	-	-
Belgium	7	-	-	-	-	-	-
Brazil	1	1	1	-	-	-	-
Bulgaria	6	2	2	-	-	-	-
Canada	20	2	2	-	-	-	-
China	1	2	2	-	-	-	-
CIS	43	25	25	-	-	-	-
(ex-) CSFR	8	6	6	-	-	-	-
Cuba	-	2	2	-	-	-	-
Finland	4	-	-	-	-	-	1
France	56	5	5	2	-	-	2
Germany	21	-	-	-	-	2	1
Hungary	4	-	-	-	-	-	-
India	7	7	7	-	2	-	-
Iran	-	2	2	-	-	-	-
Italy	-	-	-	-	-	-	-
Japan	42	10	10	1	1	-	-
Lithuania	2	-	-	-	-	-	-
Mexico	1	1	1	-	-	-	-
Netherlands	2	-	-	-	-	-	-
Pakistan	1	-	-	-	-	-	-
Romania	-	5	5	-	-	-	-
Slovenia	1	-	-	-	-	-	-
South Africa	2	-	-	-	-	-	-
South Korea	9	3	3	-	-	-	-
Spain	9	-	-	-	-	-	-
Sweden	12	-	-	-	-	-	1
Switzerland	5	-	-	-	-	-	-
Taiwan	6	-	-	-	-	-	-
Turkey	4	2	2	-	-	-	-
UK	37	1	1	1	1	1	-
USA	111	3	3	1	-	3	-

Sa 1995, binabalak ng Indonesia na simulan ang pagpapagawa ng una niyang plantang nukleyar. Ang Thailand, Malaysia at Pilipinas ay nagbabalak ding gumamit ng plantang nukleyar sa 2000. Ang South Korea ay magdadagdag din ng lima pang panibagong plantang nukleyar. (Die Woche-New German Weekly, 18 February 1993, at ilan pang mga datos mula sa International Atomic Energy Agency at Greenpeace).

Ang Estados Unidos ang may pinakamaraming plantang nukleyar na ginagamit sa kasalukuyan (111 plantang nukleyar). Tatlong plantang nukleyar pa ang binabalak nitong ipatayo, samantalang 13 planta naman ang hindi nito ginagamit. Kapuna-puna namang wala itong tiyak na pagtatapunan o pag-iimbakan ng mga basurang nukleyar mula sa mga nasabing mahigit sa isandaang planta. Nangangahulugang ang mga radioactive wastes mula sa mga planta nito ay inilalagay lamang sa mga pansamantalang imbakana o istruktura.

Bagamat makikita sa talaan ang dami ng mga plantang nukleyar sa iba't ibang bansa, nakatatakit namang isipin ang kawalan ng tiyak na paglalagakan ng mga mapanganib at nakalalasong basurang nagmumula sa mga plantang ito. Kapuna-puna rin ang ilang plantang nukleyar na hindi na ginagamit. Maaaring dahilan ng di-paggamit ay aksidente o ang di-kanais-nais na epekto ng enerhiyang nukleyar sa kalikasan. Ito ay hindi dapat ipagwalang bahala!

5. MAY MGA AKSIDENTENG NUKLEYAR NA BANG NAGANAP SA IBA'T IBANG BANSANG

Maraming mga bansa na ang nakaranas ng kalunos-lunos na aksidenteng nukleyar. Noong ikapito ng Oktubre, 1957, nasunog ang Windskel Reactor (Great Britain). Ang buong bansa, at maging ang mga kalapit na bansa nito ay napatunayang kontaminado ng radiation.

Noong 1957, nagkaroon ng pagsabog ng mga radyoaktibong basura sa Kyshtym (USSR) na nag-ing dahilan ng kontaminasyon ng

malaking bahagi ng lugar. Ang lahat ng mga naninirahan sa lugar na ito ay agad na inilikas.

Ikatlong araw ng Enero, 1961, noon nang maganap ang sakuna sa isang eksperimental na reaktor sa Idaho (USA). Tatlong manggagawa ang naiulat na namatay. Ang planta ay nagkaroon ng mataas na lebel na radyoaktibong kontaminasyon.

Samantala, noong ika-5 ng Oktubre, 1966, isang pagkakamali sa refrigerating system ang naging dahilan ng pagkatunaw (partial meltdown) ng sentro ng planta sa Enrico Firm na malapit sa Detroit (isang estado sa Michigan, USA). Ito ay naging sanhi rin ng pagkalat ng radiation sa iba't ibang lugar.

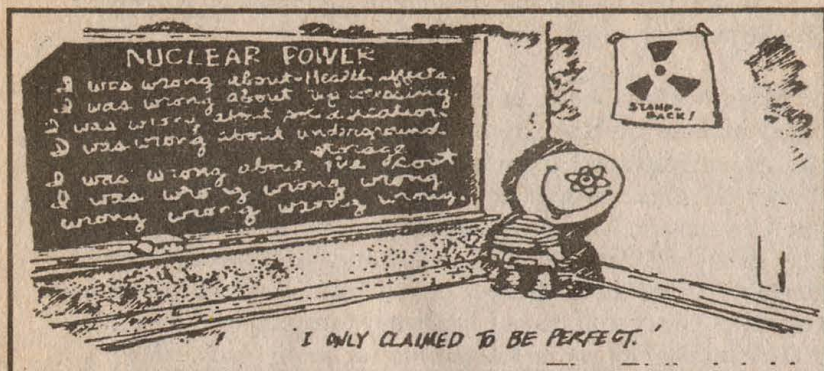
Noon namang ika-21 ng Enero, 1969, nagkaroon ng suliranin ang refrigerating system ng isang eksperimental na underground reactor sa Luzern (Switzerland) na naging dahilan ng pagkalat ng radyasyon sa kweba o lugar na kinalalagyan ng reaktor.

Ika-19 ng Nobyembre, 1971 naman nang ang storage pool ng Northern State's Power Company, sa Montisello (Minnesota, USA), ay naging sanhi ng pagkasunog rito. Umabot ng 100 milyong dolyar ang halaga ng nasunog at hindi na nagamit para sa operasyon ang electronic control system.

Nagariap ang pinakamalaking aksidenteng nukleyar sa Estados Unidos nang magkaroon ng partial meltdown ang Three Mile Island Unit 2 Nuclear Plant na Pennsylvania, USA noong ika-28 ng Marso. Ito ay naging sanhi rin ng pagkalat ng radyasyon.

Noong ika-11 ng Pebrero, 1981 naman, 454 litro ng radioaktibong coolant ang tumagas mula sa imbakan ng Segvoya Company sa Tennessee, USA. Walong manggagawa ang naitalang direktang naapektuhan ng radyasyon.

Isang daang manggagawa naman ang naapektuhan din ng radyasyon samantalang inaayos ang plantang nukleyar sa Zuruga, Japan, noong ika-25 ng Abril, 1981.



The Philadelphia Inquirer

Nang mawasak naman ang steam generator na tubong padaluyan ng Rochester Gas and Electric Companies sa Jinna, na di kalayuan sa New York, USA, ito ay nagdulot din ng pagkalat ng radyasyon sa hangin.

Noon namang Abril, 1986 ay naganap ang aksidenteng Chernobyl sa dating USSR. Ang radyoaktibong ulap at hanging nilikha ng aksidente ay umabot maging sa mga bansa sa Europa.

Maraming buhay ang nabuwis dahil sa mga sakunang ito. Napakalaki ring salapi ang naubos upang linisin ang mga lugar na napinsala. Kung gayon, bakit pa tayo gagamit ng plantang nukleyar kung mayroon namang mga alternatibong maaaring pagkunan ng enerhiya?

6. KUNG HINDI ANG ENERHIYANG NUKLEYAR ANG SAGOT SA ATING SULIRANIN SA ENERHIYA, ANO ANG MGA ALTERNATIBONG MAAARING IPALIT DITO?

Hindi mabilang na peligro ang idudulot sa atin ng isang plantang nukleyar, at sa puntong ito hindi pa lubos na handa ang Pilipinas para sa paggamit ng lakas nukleyar. Mas malaki ang pangangailangang humanap ng mga alternatibong gamit ng Bataan Nuclear Power Plant, at ng mga alternatibong paraan ng paglikha ng kuryente.

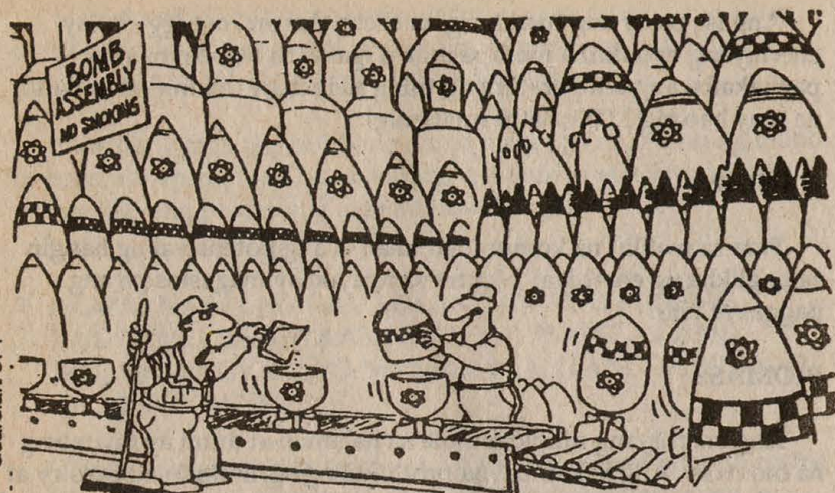
Anu-ano nga ba ang mga posibleng pagkunan ng enerhiya?
Simple lang ang sagot: ang kalikasan.

Maaaring lumikha ng enerhiya mula sa mga pinakasimpleng bagay mula sa kalikasan, mula sa araw at tubig halimbawa. Bukod pa dito, nariyan ang hangin, alon, lupa mga mineral, biomass conversion, at marami pang iba. Ang solar power ay ang paggamit ng init o liwanag na nagmumula sa araw upang lumikha ng kuryente. May dalawang klase ito. Ang una ay ang *solar thermal process* na ginagamitan ng enerhiya mula sa araw nang hindi ito ginagawang kuryente. Ginagamit ito sa pagtutunaw, pagpapatakbo ng mga makina, at pagbibigay ng init (*heating*) at lamig (*refrigeration*).

Ang ikalawa ay ang *solar electric systems* na lumilikha ng kuryente sa pamamagitan ng prosesong *photovoltaic*. Ang malawakan at sentralisadong paggamit nito ay akma sa pangangailangan ng mga industriya. Nitong mga nakaraang taon, maraming bansa sa Asya ang nagsimulang gumamit ng solar energy. Sa Malaysia ay ginagamit ang solar crop at timber drying. Sa Thailand, ang pag-init ng tubig sa pamamagitan ng araw ay ginagamit sa mga sentrong pangkalusugan; sa mga malayong lugar, ang lakas mula sa araw ay ginagamit para sa refrigeration; at ang paggawa ng yelo sa pamamagitan ng araw ay isinasagawa sa bilis na anim kilogramo (6 kg.) bawat araw.



Sa Pilipinas, bilang bansang may tropikal na klima, malakas ang hydropower — ang lakas mula sa tumatakbong tubig o ang paglikha ng koryente mula sa enerhiya ng umaagos na tubig. Ngunit sa kasalukuyan, 18 porsiyento pa lamang ng 2.2 milyong megawatts na potensiyal na enerhiyang makukuha sa tubig ang ginagamit. Gumagamit pa lamang ang Asya ng siyam na porsiyento ng potensiyal nito samantalang matatagpuan dito ang 28 porsiyentong kapasidad ng hydropower sa buong mundo.



"WHAT'S ALL THIS FUSS ABOUT NUCLEAR WASTE? WERE NOT WASTING ANY?"

Isa sa mga laganap na paraan ng paglikha ng kuryente mula sa tubig ang pagtatayo ng mga dams. Bagamat hindi matatawaran ang halaga ng mga dams, hindi rin maisasantabi ang negatibong epekto nito sa kalikasan. Maaaring sirain ng mga dams ang ecological balance ng mga ilog at lawa, at maaaring maging sanhi ng baha, pagguho ng lupa, sedimentasyon, at iba pa. Napipinsala rin ang kabuhayan at kultura ng mga komunidad na malapit sa mga dams.

Isang paraan para maiwasan ang problemang ito ay ang pagtatayo na lamang ng mga maliliit na proyektong hydroelectric sa halip na mga malalaking dams. Sapat ang kakayahan ng mga ito upang tugunan ang mga pangangailangan sa kuryente ng maliliit na komunidad.

LUPA

Ang init na nagmumula sa ilalim ng lupa o lakas geothermal, ay maaaring lumikha ng enerhiya. Ang singaw at mainit na tubig sa ilalim ng lupa ay sinasabing pinakaakmang paraan ng paglikha ng enerhiya sapagkat ginagalang nito ang kalikasan. Ang enerhiyang ito ay nagmumula sa tinatawag na sariling reaksiyon ng kalikasan: ang pag-aagnas ng mga elemento ng lupa.

Ang isa pa ay ang tinatawag na ocean thermal energy. Ito ay enerhiyang nakukuha mula sa mga dagat at sa tropiko na may pagkakaiba ang temperatura ng tubig sa ibabaw (mainit) at sa ilalim na may babang 1,000 metro (malamig).

HANGIN

Para sa maliliit na komunidad, malaki ang potensiyal ng hangin sa paglikha ng enerhiya. Ngunit sa ngayon ay magastos pa ang paggamit nito.

BIOMASS

Ang enerhiyang nililikha mula sa halaman at dumi ay tinatawag na biomass. Ang kakambal na produkto ng agrikultura at forestry at ang dumi ng mga hayop ay sinusunog upang maging panggatong o fuel. Ang tubo, na lumilikha ng ethanol (ethyl alcohol) ay isang halimbawa ng biomass crop. Sa Pilipinas ay ginagamit na ang alcogas, pinaghalong gasolina at ethanol (15 porsiyento), bilang pamalit sa regular na gasolina.

Ginagamit na ang biomass conversion sa maraming bansa sa Asya. Ginagamit na rin sa new Guinea ang wood gassification, o ang kumbersiyon ng kusot at kopra wastes para maging uling, liquid fuel at gas. Laganap na rin ang paggamit ng biomass conversion sa Tsina.

Samantala iminungkahi naman ni Nicanor Perlas — Presidente ng Center for Alternative Development Initiatives (CADI) at dating tagapayo sa Presidential Committee on the Bataan Nuclear Power Plant — na importante ring maging mas matipid sa paggamit ng kuryente. Sa mga bansang Estados Unidos, Sweden, at Alemanya, halimbawa, namimigay ang mga kumpanya ng kuryente ng mga bombilya na mas episyente ang paggamit sa enerhiya upang huwag nang magtayo pa ng mga plantang nukleyar — subukan nating ikumpara ang gastos sa BNPP na aabot sa \$2,000 bawat kilowatt/hour sa laki ng matitipid sa mga bombilyang mas episyente ang paggamit ng kuryente.

Magagamit rin nating halimbawa kung gaano kalaki ang ating matitipid sa mababang pagkonsumo sa kuryente ng bombilyang fluorescent kung ikukumpara sa incandescent.

Maraming mga alternatibong dapat nating pagbuhusan ng talino at panahon upang malutas ang ating suliranin sa enerhiya. Dapat nating bigyang pansin ang mga alternatibong ito.

7. PAANO NATIN MAHAHADLANGAN ANG MULING PAGGAMIT SA BATAAN NUCLEAR PLANT AT ANG MULING PAGTATAYO NG MGA PLANTANG NUKLEYAR SA ATING BANSA?

Dumulog tayo sa mga opisyal ng pamahalaan at hilingin nating magkaroon ng malinaw na alternatibong hindi nukleyar para sa Bataan Nuclear Power Plant. Hilingin din nating huwag ng gumamit ng lakas nukleyar sa ating bansa at bigyan ng konsiderasyon ng pamahalaan ang mga alternatibong pagkukunan ng enerhiyang hindi nakapipinsala sa buhay ng tao at sa kapaligiran.

Magsagawa o lumahok din tayo sa mga kilos protesta laban sa paggamit ng lakas nukleyar. Palaganapin din natin ang kaalaman tungkol sa usaping ito upang ang ating mga mamamayan ay maging mulat at maging kaisa natin sa pagtutol sa lakas nukleyar.



Sanggunian

Chernobyl's Hostages, "The Gravest Disasters of the Nuclear Power Plants in the World," Ukraine, Marso 1992.

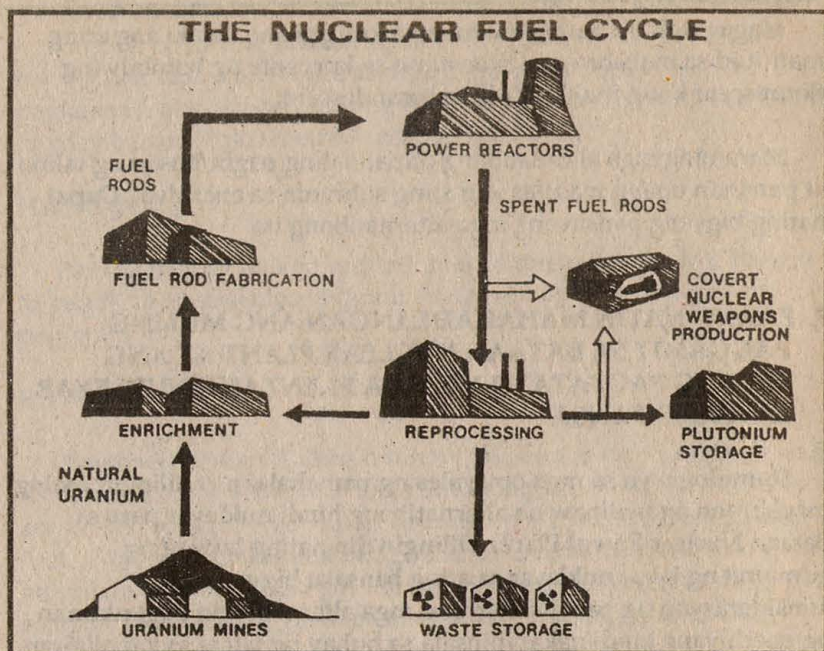
NO TO BNPP. 6 Issues Against the BNPP, Manila, Abril 1992.

Nuclear Notes, Ilang Katotohanan Hinggil sa lakas Nukleyar, Manila, Enero-Febrero 1984.

Simbulan, Roland. The Outrageous Outages, Manila, 29 Agosto 1992.

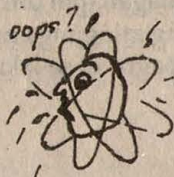
Velasquez, Sr. Ma. Aida. How Safe is the Bataan Nuclear Power Plant, Manila, 1984.

THE NUCLEAR FUEL CYCLE



1.

Tinatamaan
ng 'neutron'
ang nukleyus
ng atom ng
'uranium'



2.

Sinasalo ng
nukleyus
ang neutron
ngunit ito'y
nabubulabog

Ang Prosesong 'Fission'



3.

...at nahahati
sadalawa; at sa
proseso'y kuma-
kawala ang
enerhiya at
2-3 pang
bagong neutron.

PANIMULANG PRAYMER UKOL SA NAKALALASONG BASURA (TOXIC WASTES) SA LOOB NG MGA DATING BASE MILITAR NG ESTADOS UNIDOS SA PILIPINAS

Junilyn U. Natividad

Nuclear Free Philippines Coalition Resource Center

UKOL SA NAKALALASONG BASURA O TOXIC WASTES

1. Ano ang "toxic wastes"?

Ayon sa Australian Environmental Council, ang "toxic wastes" ay ang mga nakalalasong basura at kemikal na walang ingat na itinapon sa tubig, ibinuga sa hangin, o ibinaon sa lupa sa paraang hindi ligtas o makasasama sa kalusugan ng tao at ng kapaligiran [Consumer's Forum, 1992].

Ang isang bagay na nagdadala ng panganib sa proseso ng pagmamanupaktura, paggamit, at pagtatapon nito, ay maituturing na "toxic" o nakalalason [Consumers' Association of Penang, October, 1990].

Ang materyal na toxic batay sa depenisyon ng National Wildlife Foundation, ay ang mga bagay na nakalalason. Ito ay nagdudulot ng pinsala sa lahat ng may buhay [National Wildlife Foundation].

2. Ano ang pinagmumulan ng toxic wastes?

Ang toxic wastes ay produkto ng industriyalisasyon. Ang mga industriya ng mga sulong na bansa ang nagdadala ng matinding polusyon sa mga bansa sa ikatlong daigdig. Sa Pilipinas, noon pa lamang 1983, halos 40% ng polusyon sa hangin at 30% naman ng polusyon sa tubig ang nagmumula sa mga pabrika o pagawaan [IBON Data Bank, 1989]. Bagamat relatibong maliit na porsyento lamang ng polusyon ang nagmumula sa industriya, ito naman ay nagbabanta ng malaking panganib dahil sa kalakhan ng mga duming kanilang ibinubuga ay di-organiko o di-nalulusaw.

Ang Estados Unidos at Hapon ang pangunahing tagapagluwas ng mga nakalalasong basura sa ikatlong daigdig [Greenpeace Toxic Wastes Update, 1992]. Ang mga bansang ito ang nagdadala ng mga industriya at basurang nagbabadya ng malaking panganib sa kalusugan ng mga mamamayan at sa kalikasan ng mga bansa sa ikatlong daigdig — mga bansang salat sa teknolohiya at pagkukunang yaman upang mapangalagaan ang kanilang mamamayan at ang kalikasan.

ANG MGA NAKALALASONG BASURA O TOXIC WASTES SA LOOB NG MGA DATING BASE MILITAR

3. Ano ang maaaring pagmulan ng nakalalasong basura o toxic wastes sa loob ng mga dating base militar ng Estados Unidos sa Pilipinas?

Maraming ulat ang nagpapatunay na may mga lugar sa dating base militar na maaaring panggalingan ng toxic wastes.

Ang mga opisyal pangkapaligiran sa Subic Naval Base at sa Clark Airbase ay nakapagtukoy ng mga kontaminadong lugar sa dalawang dating base militar na ito. Narito ang mga natukoy na lugar:

Ang *Subic Bay Naval Facility*. Ito ay walang kumpletong "sanitary sewer system and treatment facilities". Ang mga basurang mula sa

operasyon ng base militar na ito, at sa mga industriya sa loob nito, ay direktang itinatapon sa Subic Bay.

Ang *Sanblasting Site* sa Ship Repairs Facility. Ang operasyong paglilinis, "stripping", "degreasing", at painting sa pasilidad na ito ay ginagamitan ng mga nakalalasong kemikal at metal tulad ng lead. Pinatunayan ni Rear Admiral Eugene Carol (ang Pacific Fleet Officer na nangangasiwa sa mga barkong pandigma at carrier sa Subic), ng GAO Report at ng iba pang mga mananaliksik na ang mga nakalalasong metal at kemikal na ito ay direktang itinatapon sa baybaying dagat, o ibinabaon na lamang sa lupa.

Ang plantang pang-enerhiya sa Subic. Ito ay nagtataglay ng "polychlorinated biphenyl" (PCB), isang kemikal na ginagamit sa transformers na natuklasan namang nagiging sanhi ng kanser. Nagbubuga rin ito ng usok na nagdadala ng matinding polusyon sa hangin. Ang "electric generation," maging ito ay ginagamitan ng uling, langis, o natural gas fire, ay nakapagdudulot ng masamang epekto sa kapaligiran.

Malinaw na lumalabag ang mga base militar na ito sa patakarang pangkapaligirang itinakda ng Estados Unidos. Napag-alaman ngang ang mga basurang mula sa operasyon sa Subic at Clark ay binibigyan lamang ng "primary treatment" bago ito itapon sa karagatan, sa halip na bigyan pa ito ng "secondary treatment" upang matiyak na hindi makapipinsala ang mga dumi at basurang kanilang itinapon. Halimbawa, napag-alaman ang kawalan ng "industrial wastes treatment plant" sa Subic Naval Bases. Ang mga "industrial wastes waters" mula sa mga base militar ay idinadaan lamang sa "primary sewage treatment plant." Hindi ito sapat upang matiyak na hindi makapipinsala ang mga basurang kanilang itinapon.

Ayon sa 1992 U.S. General Accounting Office Report at sa 1992 Subic Report-Environmental Compliance Evaluation, ang Subic ay nakalikha ng 500 tonelada ng mapanganib at nakalalasong basura bawat taon, noong 1990 at 1991, subalit 20% lamang ng mga basurang ito ang maayos na naiimbak at naitapon.



Mariing sinisisi ni Louis Zanardy, ang Deputy Director ng US General Accounting Office ang malabong patakarang pangkapaligiran ng US Department of Defense para sa Subic at Clark. Ang kawalan ng malinaw na alituntunin ang naging dahilan ng maling pangangasiwa sa mga mapanganib at nakalalasong basurang ito sa mga dating instalasyong pangmilitar ng Amerika sa Pilipinas.

Marami pang mga pag-uulat batay sa pananaliksik ang nagpapatunay, na may mga nakalalason ngang basura o toxic wastes sa loob ng mga basé militar dulot ng mga operasyong ginagawa doon at dahil na rin sa paglabag sa patakarang pangkapaligiran itinakda ng Pilipinas at ng Estados Unidos. Ito ay hindi dapat ipagwalang bahala.

4. Anong uri ng mga toxic wastes ang naiwan sa mga dating base militar ng Estados Unidos sa Pilipinas?

Natuklasan sa pananaliksik ng Philippine Center for Investigative Journalism, ng UP Institute of Chemistry, at ng Center for Environmental Studies ang mga sumusunod:

Ang Estados Unidos ay nagsasagawa ng hindi wastong pag-iimbak at paggamit ng mga materyal at kemikal na matagal nang ipinagbabawal sa Estados Unidos tulad ng asbestos at PCB.

Ang tropang militar ng Estados Unidos ay nag-iwan ng libo-libong galon ng kinakalawang na "aviation fuel." Ito ay

matatagpuan sa 42 milyang underground pipeline na nagkokonekta sa Subic at Clark.

Mayroon ring mga live bombs at ammunitions na tinatawag na "unexploded ordinance" o UXOs na naiwan sa firing range sa Subic Naval Base.

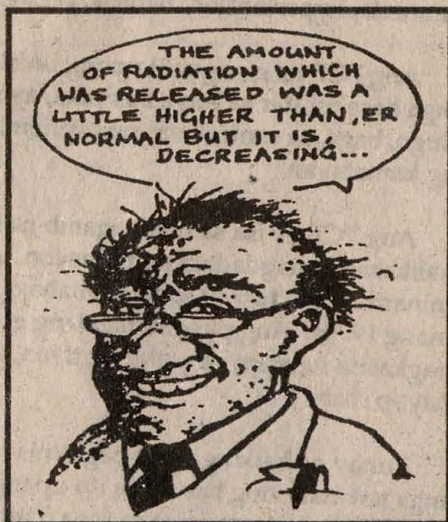
Ito ang tala ng mga natuklasang kontaminants sa loob ng mga base militar batay sa operasyong isinasagawa sa loob nito:

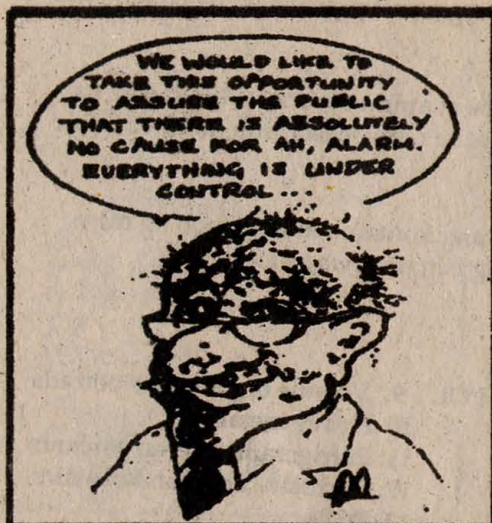
SUBIC NAVAL BASE

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Waste oil and fuels/grease/POL | 9. Volatile organic compounds |
| 2. Paints and thinners | 10. Heavy metals |
| 3. Stripping compounds | 11. Refrigerants/freon/coolants |
| 4. Cleaning solutions | 12. Corrosive acids and caustics |
| 5. Degreasers | 13. PCBs |
| 6. Waste battery acids | 14. Photochemicals |
| 7. Metal plating wastes | 15. Munitions related wastes |
| 8. Dyes | 16. Polyaromatic hydrocarbons |

CLARK AIR BASE

1. PCBs
2. Waste POL
3. Volatile organic compounds
4. Munition related wastes
5. Unexploded ordnance
6. Heavy metals
7. Acids
9. Metal plating wastes
10. Cyanide
11. Radio isotopes/
radioactive medium
12. Photochemicals
13. Degreasers
14. Coolants and refrigerants
8. Solvents
15. Polynuclear aromatic
hydrocarbons





5. Ano ang epekto ng ilan sa mga kemikal o nakalalasong basurang ito na nasa loob ng mga base militar sa kalusugan ng tao at sa kapaligiran?

Ang lithium sulphur dioxide batteries, ammunition boxes na may pentachlorophenol (PCP) at transformers na nagtataglay ng

polychlorinated biphenyls o PCBs ay nakasasama ang epekto sa lahat ng may buhay.

Ang lithium ay maaaring pagmulan ng tumor, cardiac arrhythmia, ataxia, coma, epileptic seizures, blackout spells, slurred speech, anorexia, hypertension, nausea, at pagsusuka.

Ang PCP na ginagamit upang linisin ang ammunition boxes sa mga base militar sa Asya Pasipiko, ay nagdadala ng sakit sa atay, dugo, baga, sa central nervous system, at maaari ding maging sanhi ng kamatayan.

Ang PCB ay isa sa mapanganib na kemikal na sumisira sa kalikasan at nagdadala ng polusyon. Ang kemikal na ito ay hindi na minamanupaktura at ipinamamahagi sa Estados Unidos noon pa mang 1970s. Ang pangmatagalang epekto nito ay kinabibilangan ng pagkasira ng atay, pagsakit ng tiyan, at kanser, maging sa tao o hayop man.

Tunay na kailangan ng paglilinis ng mga lugar na apektado ng mga nakalalasong basurang ito upang maging matagumpay ang kumbersyong isasagawa sa mga dating base militar. Subalit sino ba ang dapat managot sa paglilinis ng mga lugar na ito?

6. Ano ang karanasan ng mga Pilipinong manggagawa sa mga dating base militar ukol sa mapanganib at nakalalasong basura?

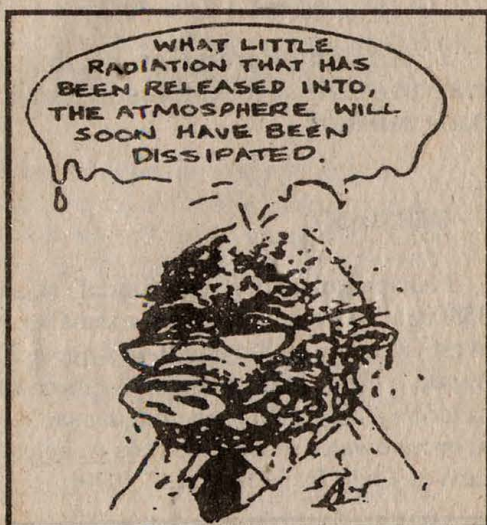
Ang mga Pilipinong manggagawa sa Subic ay nalantad sa mga kemikal at kagamitang matagal nang ipinagbabawal sa Estados Unidos tulad ng asbestos at PCB.

Ang PCB ay ipinagbawal na sa Estados Unidos noon pa mang 1976, subalit ayon sa mga dating manggagawa ng base, ang kemikal na ito ay ipinagbawal sa kanila noon lamang 1991. Ang panganib ng PCB ay ipinaalam lamang sa mga manggagawa ilang buwan na lamang bago lisanin ng Amerikano ang mga base nito sa ating bansa.

Ang kapabayaan ng mga opisyal ng base militar ukol sa paggamit ng mapanganib na kemikal na ito ay pinatunayan ni Edgar Magalang, na isang dating manggagawa sa Subic. Aniya, guwantes lamang ang tanging proteksiyon ng mga manggagawa sa tuwing ilulublob nila ang mga kamay sa fuel na kontaminado ng PCB. Hindi sila pinagagamit ng respirator o espesyal na protective clothing na siyang nararapat.

Ayon naman kay Edgar Pugay na dating manggagawa sa Ship Repairs Facility, hindi man lamang ipinaaalam sa mga manggagawa sa pasilidad na ito ang panganib na maaaring idulot ng asbestos sakaling ito ay kanilang masinghot. Dahil dito, ang mga manggagawa ay hindi nakapagsagawa ng kaukulang pag-iingat.

Si Salvador de Ocampo ay nagsalaysay din ng kanilang karanasan ukol sa



pagkalantad sa mga nakalalasong basura. Kabilang si de Ocampo sa grupong boluntaryong kumuha ng soil samples sa iba't ibang bahagi ng Subic, sa pag-aakalang ito ay isang magandang oportunidad upang madagdagan ang kaniyang sahod. Siya ay pinagamit lamang ng rubber gloves at paper mask bilang proteksiyon at inilihim sa kanya ang posibilidad ng pagkalantad sa PCB.

Nang simulan ni de Ocampo ang trabahong ito ay nakaramdam siya ng madalas na pananakit ng ulo, nausea, pananakit ng sikmura, at pagsusuka. Ito ay mga palatandaan ng sakit na maaaring magmula sa PCB.

Maraming mga manggagawa ang ibig magsampa ng reklamo ukol sa pagkalantad nila sa mga nakalalasong basura dahil sa maling pamamalakad ng mga opisyal sa base militar. Ipinahayag naman ng U.S. Embassy na maaaring magsampa ng reklamo ang sinuman ukol sa bagay na ito sakaling mapatunayan ang kanilang pagkalantad sa mga panganib at nakalalasong kemikal dulot ng operasyon ng base militar. Subalit ang karamdamang sanhi ng kemikal na tulad ng PCB ay mababatid lamang 10 taon makalipas ang pagkalantad dito. Maghihintay ba pa ng 10 taon ang mga biktima ng mga mapanganib na kemikal na ito bago pakinggan ng pamahalaan ng Estados Unidos?

7. Ano ang karanasan ng ibang bansa ukol sa mapanganib at nakalalasong basura sa mga dayuhang base militar?

GERMANY

Nakapagtukoy ang mga sundalo sa base militar ng Germany ng 358 lugar na kontaminado ng nakalalasong basura o dumi. Ito ay sa West Germany pa lamang [Los Angeles Times, "Untitled U.S. Army Memo," 1990]. Inamin din ng Airforce ang operasyong isinasagawa sa loob ng base militar ang naging sanhi ng polusyon sa tubig, sapa, at groundwater sa airfields [Los Angeles Times, "U.S. Military Leaves Toxic Trail Overseas," 1990].

JAPAN/OKINAWA

Napag-alamang may nakalalasong dram ng mga kemikal sa Yokosuka Naval Base. Natuklasan ding may tatlong mapanganib na lugar sa naturang base militar, gayon na rin sa Atsugi Naval Station. May mga natukoy ding kontaminadong lugar sa Kadena Airforce Base, at tinatayang aabot sa halagang \$200,000 ang kakailanganin sa paglilinis ng lugar na ito. Samantala, ang "ground water" sa Camp Zama, Sagami General Depot, Kawakami ammunition depot, at Akizuki Ammunition Depot ay kontaminado naman ng Trichloroethylene (TCE) [Ray, 1992].

KOREA

Ang Osan Airbase at Camp Carroll ay natuklasang lumalabag sa Clean Water Control Act. Hindi rin wasto ang pangangasiwa sa pagtatapon ng mapanganib at nakalalasong basura sa mga base militar ng Estados Unidos sa bansang ito. Napag-alaman ding may butas sa mga "underground storage tanks" na nagiging sanhi ng kontaminasyon ng tubig sa Osan at Kunsai Airforce Base [Ibid.].

IBA PA...

Nabunyag din sa isang konpidensiyal na Congressional Study sa Amerika ang kontaminasyon sa mga base militar ng Estados Unidos, sa England at Italy, bagamat hindi pa inilalabas ang mga detalye ukol dito [Miller and Bloom, 1990].

Ang base militar ay lumilikha at nagtatapon ng mahigit na 400,000 tonelada ng "toxic wastes" o nakalalasong basura taun-taon sa Estados Unidos. Inamin naman ng U.S. Department of Defense (U.S. DOD) ang pagkakaroon ng 14,401 "toxic hot spots" sa 1,579 base militar sa loob mismo ng Estados Unidos.

Noong 1991, nakapagtukoy ang U.S. Department of Defense ng mahigit 17,000 lugar na potensiyal na kontaminado sa mahigit 1,800 mga base militar sa Estados Unidos.

Kung nagagawa ng Estados Unidos na lumabag sa patakarang

pangkapoligiran sa kanyang sariling bansa, gaano pa kaya sa ibang bansang tulad ng Pilipinas?

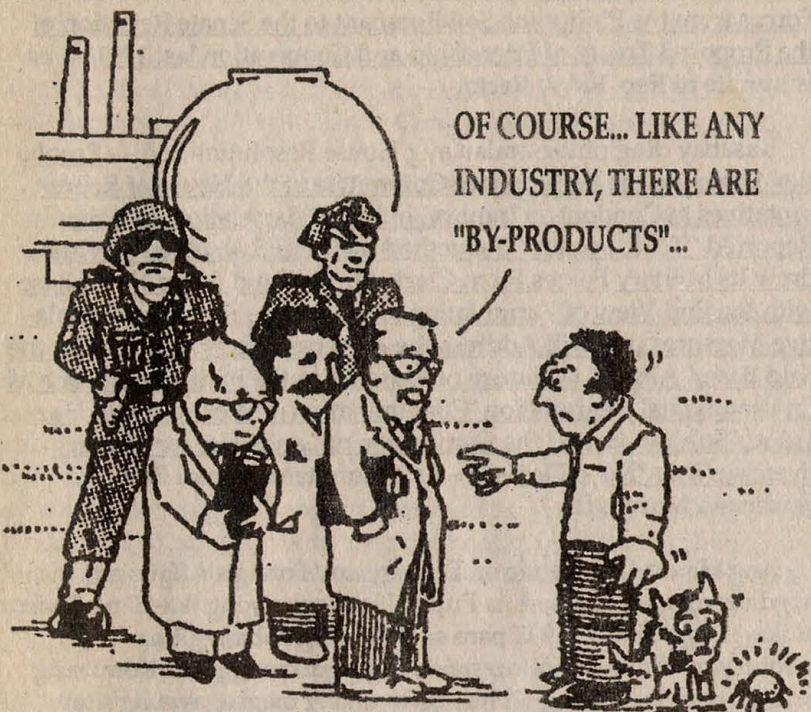
8. May kakayahan ba ang Pilipinas na linisin ang mapanganib at nakalalasong basura sa loob ng mga dating base militar ng Estados Unidos sa Pilipinas?

Ayon sa Kalihim ng Department of Environment and Natural Resources (DENR) Angel Alcala, ang ating bansa ay walang kakayahang pang-teknolohiya at pampinansiyal upang linisin ang mga nakalalasong basura sa loob ng mga base militar. Kung mapapatunayang positibo nga sa nakalalasong basura ang mga lugar na ito, mangangailangan ang Pilipinas ng tulong pang-teknolohiya at pampinansiyal para sa paglilinis nito.

Inihayag naman ni Direktor Rodrigo Fuentes ng Environmental Management Bureau (EMB-DENR) na ang puspusang pag-aaral pa lamang sa suliranin sa toxic wastes ay aabot na sa halagang \$500,000. Ang bansa ay mangangailangan din ng 1.5 bilyong piso para sa paglilinis ng mga mapanganib na dumi sa mga dating base militar na ito. Ayon naman sa pagtataya ng GAO, ang paglilinis sa mga base militar na ito ay aabot ng \$25 milyon bawat pasilidad.

Tunay ngang walang kakayahang pang-teknikal at pampinansiyal ang ating bansa upang linisin ang mga nakalalasong basurang naiwan sa mga dating base militar. Subalit dapat nating tandaang may responsibilidad ang sinumang pag-ingatan ang anumang bagay na kanyang hiniram upang mapakinabangan pa ito ng tunay na may-ari sa oras ng pagsasauli. Kaya dapat nating igiit ang responsibilidad sa paglilinis ng nakalalasong basura sa bansang hindi marunong mag-ingat sa lugar na kanyang hiniram!

9. Ano ang mga hakbang na ginagawa ng pamahalaan ng Pilipinas upang tugunan ang suliraning ito ukol sa nakalalasong basura sa loob ng dating base militar?



Bilang tugon sa napabalitang kontaminasyon ng mga dating base militar ng Estados Unidos sa Pilipinas, si Kalihim Angel Alcala ng DENR ay bumuo ng isang grupong magsasagawa ng paunang pag-aaral at imbestigasyon sa Subic Naval Base at sa Clark Air Base.

At ayon kay Ben Malagui, DENR Acting Secretary for Environment, posibleng may nakalalasong basurang naiwan sa mga dating pasilidad ng Estados Unidos sa Pilipinas, batay sa pag-aaral ng grupong itinalaga ng DENR sa Subic Naval Base [Philippine Star, 1992].

Samantala, kasalukuyang pinag-uusapan sa Kongreso ang House Resolution 375 — Resolution Directing the Committees on Foreign Affairs and Ecology to Conduct an Inquiry in Aid of Legislation so as to Determine the Full Extent of the Environmental Damage due to Dumping of Toxic and Hazardous Waste at Subic Naval Base at Clark Air Base in the Face of Withdrawal of the Last American

Forces from the Philippine Soil Pursuant to the Senate Rejection of the Proposed Treaty of Friendship and Cooperation last 1991 — na isinumite ni Rep. Ralph Recto.

Kasabay ding pinag-aralan ang House Resolution 365 — Resolution Directing the Appropriate Committee of the House of Representatives to Conduct an Inquiry, in Aid of Legislation, into the Reported "Toxic Legacy" Bequeathed by the U.S.A. When it Withdrew Its Military Forces From Clark Air Base and Subic Naval Base with the End View of Formulating and Enacting Remedial Legislative Measures that will Address the Adverse Effects Wrought by the Said Bases' Almost a Century of Presence in the Philippines, Such as Environmental Degradation, Contamination of Workers with Hazardous Substances and the Conversion of Lands Use for Military Exercises into "Mine Fields" — na isinumite naman ni Rep. Ferdinand Marcos II.

Ang House Committee on Ecology and Foreign Affairs ay nagdaos ng magkasunod na Public Hearings noong ika-20 ng Enero at ika-11 ng Pebrero, 1993 para sa dalawang nabanggit na resolusyon. Kaugnay nito, ang dalawang nabanggit na Komite ng Kongreso ay bumuo ng ad hoc body upang magsagawa ng site investigation sa Subic at Clark na magiging basehan ng pagsasagawa ng isang Comprehensive Environmental Assessment sa mga dating base militar. Ang grupo ay kinabibilangan ng mga miyembro ng House Committee on Ecology at Foreign Affairs, Environmental Management Bureau-Department of Environment and Natural Resources, Department of Health, Philippine Nuclear Research Institute, Nuclear Free Philippines Coalition, at ng U.P. Institute of Chemistry. Ang Ad Hoc Committee na nabanggit ay nagsagawa ng unang imbestigasyon noong ika-23 ng Pebrero 1993. Isa sa naging rekomendasyon ng buong grupo ang pagkakaroon pa ng mas malalimang imbestigasyon sa mga base militar na ito upang magkaroon ng sapat na batayan sa paggawa ng kongklusyon.

10. May legal bang responsibilidad ang Estados Unidos na linisin ang nakalalasong basura sa loob ng mga dating base militar sa Pilipinas?

Hindi nagpapataw ng anumang malinaw na responsibilidad sa Estados Unidos ang dating kasunduan sa base militar para linisin ang mga dati nitong pasilidad pangmilitar sa Pilipinas. [U.S. General Accounting Office Report to Congressional Requesters, 1992].

Walang probisyon sa 1947 RP-US Military Bases Agreement ang nagsasabing may pananagutan ang Estados Unidos sa paglilinis ng teritoryong kanilang inokupahan.

Gayun pa man, maaari pa rin nating mapanagot ang Estados Unidos ukol dito, batay sa Customary International Law at General Principles of International Law. Isang paraan ang pagsasampa ng kaso sa International Court of Justice laban sa Estados Unidos, subalit ito ay napakatagal na proseso. Isa pa, makuha man natin ang pagpanig ng nasabing institusyon, ang International Court of Justice ay walang kapangyarihang magpatupad ng kaniyang desisyon, kaya hindi rin tayo nakatitiyak na mapipilit natin ang Estados Unidos na linisin ang mga mapanganib na basura sa kanilang mga dating base militar.

Upang hindi maulit pa ang ganitong pangyayari, iminumungkahing dapat na gumawa at magpatupad ang Kongreso ng Pilipinas ng mahigpit na batas pangkapaligiran sa ating bansa. [Spot Report, 1993].

Tulad ng Pilipinas, ang bansang Hapon ay may suliranin din sa mga mapanganib na basura sa mga base militar ng Estados Unidos sa kanilang bansa. Sa katunayan, ang mga mamamayan ng Yokosuka ay nagsampa ng kaso sa korte ng Estados Unidos laban sa US Naval Forces, dahil sa pagtatapon nito ng mga mapanganib at nakalalasong basura sa kanilang lugar. Hinihiling ng mga mamamayan ng Yokosuka sa pamahalaan ng Estados Unidos na ipatupad nito ang kanyang National Environmental Policy Act (NEPA), maging sa labas man ng bansang Amerika. Patuloy namang iginigiit ng Estados Unidos na ang NEPA, ang batas pangkapaligiran ng Estados Unidos, ay maaari lamang ipatupad sa loob ng kanilang bansa. Wala pang inilalabas na desisyon ang korte ng Estados Unidos ukol sa kasong ito.

Samantala, ang mga lokal na opisyal naman ng Germany ay nakikiisa sa paglilinis ng mga kontaminadong base militar, at sa panghihingi ng tulong pampinansiyal mula sa Estados Unidos. Nong 1970, ang pagtagas ng nakalalasong basura, kemikal at mainit na langis mula sa underground piping sa Germersheim Army Depot ay nagdulot ng kontaminasyon ng lupa at groundwater. Mula nang pagtagas na ito ng nakalalason at mapanganib na dumi, napag-alaman noong 1986 na ang mga opisyal ng Germany ay naging direktang kabahagi sa paggawa ng paraan upang ang suliraning ito ay malunasan. Isinumute ng mga opisyal ng Germany ang panukalang paghingi ng \$16 milyon para sa paglilinis ng mga kontaminadong base militar ng Estados Unidos sa kanilang bansa sa ilalim ng North Atlantic Treaty Organization Status of Force Agreement (NATO SOFA) [National Toxics Campaign Fund, 1990].



Ang mga hakbanging ito ng bansang Hapon at Germany ay magandang halimbawa para sa mga bansang nagnanais na papanagutin ang Estados Unidos sa mga nakalalasong basurang kanilang iniwan sa mga base militar nila sa ibang bansa.

11. May batas ba ang Pilipinas na nagbabawal sa pagtatapon ng nakalalasong basura o "toxic wastes" sa ating bansa?

Oo. Ito ay ang Republic Act 6969 (Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Control Act of 1990). Ayon sa batas na ito, patakaran ng Estado ang ipagbawal, iregularisa, at higitan ang importasyon, pagmamanupaktura, pagpoproseso, pagbibili, pamamahagi, paggamit, at pagtatapon ang anumang uri ng kemikal o bagay na nagbabanta ng di-makatwirang panganib sa kalusugan o sa kapaligiran, ipagbawal ang pagpasok, o maging ang pagdaan sa ating teritoryo ng mapanganib at nakalalasong basurang nukleyar at ang pagtatapon nito sa ating teritoryo, maging sa anumang kadahilanan.

Niratipika rin ng Senado noong ika-10 ng Marso 1993 ang Base Convention, ang pang-internasyunal na tratadong nagbabawal sa pagtatapon ng mapanganib at nakalalasong basura. [Philippine Daily Inquirer, 1993].

12. Ano ang reaksiyon ng Estados Unidos ukol sa usaping ito sa nakalalasong basurang kanila diumanong iniwan sa Pilipinas?

Idiniin ni Rear Admiral Thomas Mercer, komandante ng dating base militar, na nilinis na ng US Navy ang lahat ng mapanganib na basura sa Subic bago ito ibinalik sa pamahalaan ng Pilipinas noong Nobyembre.

Itinanggi rin ng Embahador ng Estados Unidos sa Pilipinas, Richard Solomon ang alegasyon ukol sa pag-iiwan ng dumi. Idiniin niya na gumastos ang Estados Unidos ng di kukulangin sa \$5.5

milyon para sa pag-aalis ng mga mapanganib na basura sa Subic, na kinabibilangan ng mga sumusunod:

Pag-aalis ng lahat ng mapanganib na materyal, kemikal, at basura at ang paglilipat sa mga ito sa Estados Unidos para sa pagtatapon, batay sa patakaran ng U.S. Environmental Protection Agency. Ito ay sinasabing ginastusan ng \$3 milyon.

Pag-aalis ng lahat ng uri ng transformers na may PCBs o toxic cooling chemicals na ginugulan ng \$2.5 milyon.

Pag-aalis ng lahat ng unexploded ordnance at munition mula sa bunkers at firing ranges.

Halos ganito rin ang naging pahayag ni Morton Smith, ang counsellor for Public Affairs ng U.S. Embassy. Aniya:

Ang lahat ng mapanganib na basura sa Subic Bay ay inalis na ng US Defense Department Disposal Authorities at dinala na sa Estados Unidos upang itapon, batay sa patakaran ng U.S. Environmental Protection Agency.

Ang mga transformers ng PCB na natuklasang kontaminado ng PCB ay pinalitan na. Inalis na rin ang PCB oil. Itinapon na rin sa pamamagitan ng ligtas na pamamaraan ang mga langis at transformers na kontaminado ng PCB.

Ang lahat ng mga munitions ay inalis na mula sa mga imbakan nito. Matagal nang may programa ang firing ranges ng US Military sa paglilinis ng lugar upang alisin at itapon ang lahat ng mga unexploded ordnance.

Sa loob ng maraming taon, ibinuhos ng US Navy ang kanilang panahon upang pangalagaan ang mga hayop, kagubatan, at ang mga yamang dagat sa Subic Bay.

Sampung libong mga Amerikanong militar o personel at ang kanilang pamilya ang naninirahan sa loob ng mga base militar. Dalawampung libong mga manggagawang Pilipino rin ang

nagtatrabaho sa loob ng dekadang taon sa Subic. Sa loob ng mahabang panahong ito, walang anumang insidenteng naganap na nakapagbigay ng panganib sa buhay ng tao at sa kapaligiran.

Isinasaad sa pahayag ng mga opisyal ng Estados Unidos na ligtas na sa nakalalason at mapanganib na basura ang mga dating base militar nila sa Pilipinas.

Malinis na nga bang talaga ang mga pasilidad na ito?

Si Dr. Jorge Emmanuel ay nagbigay ng reaksiyon sa mga pahayag ng Estados Unidos ukol sa paglilinis na kanilang ginawa sa mga dating base militar. Si Dr. Emmanuel ay isang environmental consultant sa Estados Unidos. Siya ay dalubhasa sa chemistry, engineering, toxicology, environmental law, at bihasa sa environmental assessment and hazardous waste management. Technical advisor din si Dr. Emmanuel sa Arms Control Research Center sa California sa paglilinis ng kapaligiran sa mga dating base militar sa Estados Unidos.

Ayon sa kanya, ang paglilinis na isinagawa sa mga base militar ng Estados Unidos sa Pilipinas ay tumutugon lamang sa tinatawag na "cosmetic aspect" ng paglilinis ng kapaligiran. Ang pag-aalis ng mga transformers, munitions, mga dram ng mapanganib ng dumi o basura, ay tumutukoy lamang sa paglilinis ng mga lantad o nakikitang pinagmumulan ng kontaminasyon. Ang hakbangin ito ay panimula pa lamang sa paglilinis ng mga mapanganib na basurang ito. Ang kontaminasyon ng lupa, tubig, underground water, at ang bioaccumulation ng maraming nakalalasong materyal, na pawang hindi nakikita ay mas mahirap pag-aralan at tugunan. Aabot ng taon bago matapos ang paglilinis ng aspetong ito ng kontaminasyon.

Ang paglilinis ng mga base militar sa ilalim ng patakaran ng Estados Unidos, ayon kay Dr. Emmanuel, ay may tatlong bahagi – ang Preliminary Assessment and Site Investigation, ang Remedial Investigation and Feasibility Study, at ang Remedial Design and Remedial Action.

Isinasaad din sa patakaran ang pakikibahagi ng komunidad sa proseso ng paglilinis – pakikibahagi sa pamamagitan ng pagbibigay ng komentaryo sa isang pampublikong pagdinig, pagtatanong ukol sa resulta ng pag-aaral na isinagawa sa mga base militar, sa patakaran na dapat sundin sa paglilinis ng mga base militar, sa panganib na maaaring idulot ng mga kontaminadong lugar sa mga mamamayan, at iba pa.

Kung ang paglilinis ng Subic Naval Base ay naisagawa na nga sa loob ng 11 buwan, at kung tunay ngang sinunod nila ang patakaran ng Estados Unidos sa paglilinis ng mga base militar, bakit hindi man lamang naipaalam sa publiko at maging sa DENR ang mahahalagang impormasyon ukol sa ginawang paglilinis na ito? Ito rin, ani Emmanuel, ang naging pinakamabilis at pinakamurang paglilinis ng napakalaking base militar na may napakaraming gawain tulad ng Subic. Idiniin ni Emmanuel na ang dekontaminasyon pa lamang ng lupa at groundwater ay karaniwang tumatagal ng taon, at gumugugol ng milyong dolyar, kaya hindi siya naniniwalang malinis na ang mga dating base militar ng Estados Unidos sa Pilipinas.

Iginigiit ni Morton Smith ng US Embassy na walang anumang insidenteng naganap o operasyong isinasagawa na nagbigay ng panganib sa buhay ng tao. Ito ay pinabulaanan ni Dr. Emmanuel. Ayon sa kaniya, ang epekto ng mga nakalalasong basura ay malalaman lamang pagkalipas ng maraming taon. Ang masamang epektong dulot ng kontaminasyon ng lupa, tubig, underground water, tulad ng pinsala sa atay at bato, nerve disorder, birth defects, at kanser, ay lilitaw lamang tatlung taon makalipas ang pagkakalantad sa mga mapanganib at nakalalasong kemikal at basura. Ang mga basurang ito ay maaari pang magbigay ng panganib sa mga darating na panahon. Dagdag pa rito, napag-alaman ni Dr. Emmanuel sa kaniyang pag-aaral na ang mga manggagawa sa Subic ay nalantad sa PCBs ng walang sapat na proteksiyon. Mayroon ding mga namatay sa sakit na nagmumula sa asbestos, gayon na rin sa mga unexploded ordnance. Ang mga nabanggit, ayon kay Dr. Emmanuel, ay pawang pinabubulaanan ang pahayag ni Smith na walang anumang insidenteng naganap na nagpapatunay na naging mapanganib sa buhay ng tao ang mga operasyong isinasagawa sa loob ng base militar.

Sa madaling salita, hindi naniniwala ang ekspertong si Dr. Emmanuel sa mga ipinahayag ng mga opisyal ng Estados Unidos. Ito ay isang matibay na dahilan upang patuloy nating igiit ang mas malalimang imbestigasyon sa mga nakalalasong basura sa base militar upang maging tagumpay ang gagawing kumbersyon sa mga lugar na ito.

12. Ano ang nararapat na gawin upang ang ating bansa ay maging ligtas sa iba't ibang uri ng nakalalasong basura o toxic wastes?

Dapat nating gawing halimbawa ang mga bansang may mga ipinatutupad na batas at programa sa pangangalaga sa kapaligiran, tulad ng mga sumusunod:

Estados Unidos -- *Resource Conservation and Recovery Act at Environmental Compliance Management Program*

United Kingdom -- *Control of Pollution Act of 1974 at Control of Pollution (Special Wastes) Regulations of 1980*

Japan -- *Waste Management Law of 1970 at Chemical Substance Control Act of 1973*

Sweden -- *1973 Act on Product Hazardous to Man or the Environment*

Canada -- *Environmental Contaminants Act of 1975*

Switzerland -- *Trade on Toxic Substances Law*

France -- *French Chemicals Control Act of 1977*

Malaysia -- *Environmental Quality Act of 1974*

Igiit din natin sa pamahalaan ang mahigpit na implementasyon ng mga umiiral na batas laban sa mga mapanganib na basurang ito at para sa proteksyon ng kapaligiran.



Sanggunian

Call Magazine. Nukes, Toxic Wastes in RP Bases, Mayo 1990.

Consumers' Association of Penang. Report on Toxic Chemical and Hazardous Waste Management in Malaysia, Oktubre 1990.

Consumers' Forum. Toxic Terror, Iulyo-Agosto 1992.

Fourth Appeal from NEPA Coalition, Yokosuka, Japan, Nobyembre 1992.

Greenpeace. Toxic Wastes Updates, Hunyo 1992.

IBON Databank Philippines. IBON Ekonokomiks, Nobyembre 1989.

Kim Jong Ilwan. Environmental Problems from U.S. Military Bases in Korea, 1991.

Liham ni Dr. Jorge Emmanuel kay Cong. Ralph Recto, 26 Enero 1993.

Malaya. "US Answers Toxic Rap," 26 Nobyembre 1993.

Manila Chronicle. "US Envoy Denies Toxic Waste Dumping," Nobyembre 1990.

Miller and Bloom. U.S. Military Overseas Toxic Mess, Nobyembre 1990.

Minutes of the Joint Meeting of the Committees on Ecology and Foreign Affairs, 20 January 1993.

National Toxics Campaign Fund. The U.S. Military's Toxic Legacy, America's Worst Environmental Enemy, 1990.

National Wildlife Foundation. Toxic Substances Dilemma - A Plan for Citizens Action, Washington, D.C.

Philippine Daily Inquirer. "Alcala Okd," 12 Marso 1993.

Philippine Daily Inquirer. "Alcala, No Capability to Clean-up U.S. Bases," 30 Nobyembre 1992.

Philippine Star. "DENR Exec Says Toxic Wastes in Subic Possible", 8 Disyembre 1992.

Pimentel, Benjamin at Lasola, Louella. "Toxic Sunset", Philippine Daily Inquirer, Nobyembre 1993.

Ray, Richard (U.S. House of Representatives). Reports on Environmental Activities at U.S. Military Bases at Asia-Pacific, 11 Abril 1992.

Report: Ocular Inspection of Subic Naval Base, 23 Pebrero 1993.

Spot Report on the Joint Meeting of the Committee on Foreign Affairs and the Committee on Ecology on H.R. 365 and 375, 11 Pebrero, 1993.

United States General Accounting Office (GAO) Report to Congressional Requesters, Military Base Closures, US Financial Obligations in the Philippines, 22 Enero 1992.

SERVICES and EDUCATIONAL MATERIALS OFFERED BY THE NFPC RESOURCE CENTER

Reading Materials on 'Nuclear' Issues:

- * nuclear power
- * nuclear weapons
- * nuclear arms race
- * nuclear plants

Reading Materials on

- * Bases Conversion Program
- * toxic wastes

Audio Visual (beta tapes and slides) materials on nuclear issues

Exhibits

- * photos – effects of nuclear war on humans and the environment
- * art works – BNPP and nuclear issues

Visual Aids

- * flipcharts
- * posters
- * pictures

Handling/Holding of Seminars, Fora, Symposia, Art Contests

Speakers and Resource Persons on the issues/topics of nuclear power/energy, foreign military bases and toxic wastes

CALL or VISIT US AT...



NUCLEAR-FREE PHILIPPINES COALITION

Room 511 J&T Building
3894 R. Magsaysay Boulevard
Sta. Mesa, Manila, Philippines
Tel/Fax (632) 716-1084

The Teacher Assistance Program (TAP) is one of the services promoted by Education Forum, the mission partner on education of the Association of Major Religious Superiors in the Philippines. To assist teachers and other educators, TAP offers a series of supplementary materials (SM's) published once a month and prepared to respond to the needs of conscientizing educators who have taken on the task of teaching effectively in order to promote social awareness and social transformation.

Subscription per school-year (June to March) - P100.00. Foreign, \$20. All back issues of TAP in book form, Issues Without Tears Vols. I to VIII at P35.00 each available at major bookstores and Education Forum at No. 22 West Point Street, Cubao, Quezon City; Tel: 912-30-72/ 912-24-25; Telefax: 912-30-72

Collection Laka foundation

www.laka.org
Digitized 2022