

W.A.K.E. - WESTKUST AKTIEKOMITTEE TEGEN DE KERNENERGIE -

GEEN KERNEILANDEN VOOR ONZE KUST !

GEEN KERNCENTRALES !

Belgische industriëlen zijn van plan een kunstmatig eiland te bouwen op 3 km. van De Panne en Koksijde. Het zou 1 tot 3,5 Km. breed zijn en bezaaid met 2 tot 8 kerncentrales van 1.000 MW., die elk 70 m. hoog en 150 m. breed zijn.

1. HET KUSTTOERISME IS IN GEVAAR !

Dit plan dreigt zware schade te brengen aan het kusttoerisme. Het strand van de Westkust zou in twee delen gesplitst worden door de bouw van een brug tussen het eiland en het vasteland. Het kerneiland zou over vele kilometers ontzanding van het strand veroorzaken door wijzigingen in de zeestromingen. De bouw van het eiland zou 7 jaar in beslag nemen, terwijl de bouw van elke kerncentrale 5 jaar vergt. Het uitzicht van de zee zou voor altijd verminkt worden. De voornaamste broodwinning van de kustbevolking is het toerisme. Dat wordt nu in gevaar gebracht. De stadsbevolking, die tijdens de weekends en de vakanties hun verpeste omgeving wegvluicht, zou dan de industriële bedrijvigheid op onze stranden terugvinden.

2. DE VISSERIJ EN HET LEVEN IN DE NOORDZEE ZIJN BEDREIGD !

Elke kerncentrale van 1.000 MW verbruikt 33.000 liter koelwater per seconde. Dat water ondergaat een verwarming van 12 tot 15 °C vooraleer het terug in zee terecht komt. Bovendien worden er biociden (chlor) aan toegevoegd. Dit alles zal onze enige broedplaats van tong en sprot vernietigen en massale vissterfte veroorzaken. De toekomst van de kustvisserij is in gevaar.

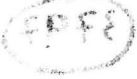
3. KERNCENTRALES = DOOD EN VERNIELING VOOR ONS EN ONS NAGESLACHT !

Een kerncentrale loest radioactieve gassen in de lucht, o.a. krypton dat tientallen jaren gevaarlijk blijft. Een kerncentrale produceert radioactieve afval waarvan een deel in diepe zeeën wordt geloosd. Het gevaarlijkste bestanddeel, plutonium, wordt opgeslagen en blijft tienduizende jaren gevaarlijk. De verspreiding van radioactieve stoffen in de natuur vergroot de kans op ziekten als leukemie en kanker en de kans op afwijkingen bij onze nakomelingen. Het Antwerpse drinkwater is driemaal radioactiever sinds er kerncentrales zijn in ons land. Op dit ogenblik is dit nog niet zo gevaarlijk, maar als de kernenergie-industrie haar zin krijgt zullen er nog veel meer radioactieve stoffen in onze omgeving komen.

4. KERNEENERGIE MAAKT ONZE ELECTRICITEIT DUURDER !

Kerncentrales zijn niet noodzakelijk. Er bestaan voldoende andere energiebronnen, oude (steenkool, petroleum, aardgas) en nieuwe (vergas-sing van steenkool, zonne-energie, geothermie, windenergie). Bovendien produceren kerncentrales de electriciteit niet goedkoper: de studiedienst van de Kredietbank rekend uit dat de bouw van één kerncentrale van 1.000 MW per jaar veel meer zal kosten dan aanvankelijk werd beweerd door de electriciteitsmaatschappijen. Zij schrijft: "Hieruit volgt dat de private electriciteitsbedrijven dan ook waarschijnlijk in de eerstvolgende jaren geen ruimte zullen vinden om basistariefverlagingen door te voeren." (WB 6.6.1975)

De verbruiker zal niet alleen alle milieu-nadelen van de kerncentrales moeten dragen, maar zijn electriciteit ook nog duurder moeten betalen.



Elke kerncentrale kost zo'n 20 miljard frank, een kunstmatig eiland zou 9 miljard kosten en de brug 'n 0,5 miljard per km. De bouw van kerncentrales komt alleen enkele industriën ten goede, die overigens nauwe banden hebben met de grote electriciteitsproducenten Ebes en Intercom want de grote bazen van Ebes en Intercom zijn dezelfde als die van Cockerill, Acec-Westinghouse en Framatome die de kernreactor leveren.

De kernindustrie krijgt elk jaar 3 miljard subsidies van de staat. Onze belastingsgelden dienen om een paar grote kapitalisten winsten te bezorgen. Het argument werkgelegenheid is volledig vals gezien het verlies aan arbeidsplaatsen door schade aan het toerisme en de visserij. Daarbij komt dat kerncentrales minder arbeiders tewerkstellen dan electriciteitsproductie door petroleum of steenkool.

5. ALLEEN MASSAAL VERZET KAN DE PLANNEN VAN DE KERNINDUSTRIE BREKEN !

In oktober wil de regering een beslissing nemen in verband met de bouw van kerneilanden. De kernindustrie en de electriciteitsbedrijven willen een plaats vinden om nieuwe kerncentrales te bouwen na die van Mol, Tihange en Doel. Die centrales kunnen enkel nog aan zee komen omdat er elders niet voldoende koelwater is. Omwille van de belangen van enkele industriën dreigt men het kusttoerisme, de visserij, het leven in de zee en de gezondheid van de bevolking in gevaar te brengen.

Langzaam maar zeker groeit het verzet zowel tegen de bouw van een kerneiland als tegen de bouw van kerncentrales gelijk waar aan de kust of in het binnenland. Begin september had WAKE reeds zo'n 1.000 protesthandtekeningen verzameld. Steeds meer mensen hangen protest-affiches uit.

Op 25 oktober zal massaal moeten betoogd worden om ons verzet te tonen tegen een kerneiland en de kernenergie in het algemeen.

BETOOG MEE OP 25 OKTOBER TE DE PANNE . VERZAMELEN OM 15u. OP DE MARKT

- geen kerneiland op gelijk welke afstand van de kust !
- geen kerncentrales aan de kust !
- stop de kernenergie !
- voor het behoud van het kusttoerisme, de visserij, het leven in de Noordzee, onze gezondheid en deze van ons nageslacht !

WAKE organiseert enkele informatievergaderingen over kernenergie :

- KOKSIJDE-ST.IDESBALD: vrijdag 3 okt. om 20 u. in café 't Lusthof, Strandlaan te St. Idesbald.
- NIEUWPOORT : vrijdag 10 okt. om 20 u. in 't Kasteeltje (hoek Langestr.) met medewerking van prof. Polk (VUB)
- DE PANNE: vrijdag 17 okt. om 20 u. in Hotel Cecil, Markt 14
- OOSTENDE: vrijdag 17 okt. om 20 u. in 'Ruimte' Nieuwpoortswg, 27

GRATIS TOEGANG - verspreiding info-brochure voor geïnteresseerden.

Steun ons door deze strook gehandtekend terug te sturen, indien U dit tot nu toe nog niet deed.

Naam:..... Ik steun W.A.K.E.
 Straat:
 Gemeente:

Verantw.uitg.: J.M.Deleye Vluchtjesstraat,3 3460 Koksijde
 Bij politiebevel: niet op de openbare weg gooien - dank U

GEEN KERNEILANDEN VOOR ONZE KUST !

GEEN KERNCENTRALES !

Belgische industriëlen zijn van plan een kunstmatig eiland te bouwen op 3 km. van De Panne en Koksijde. Het zou 1 tot 3,5 Km. breed zijn en bezaaid met 2 tot 8 kerncentrales van 1.000 MW., die elk 70 m. hoog en 150 m. breed zijn.

1. HET KUSTTOERISME IS IN GEVAAR !

Dit plan dreigt zware schade te brengen aan het kusttoerisme. Het strand van de Westkust zou in twee delen gesplitst worden door de bouw van een brug tussen het eiland en het vasteland. Het kerneiland zou over vele kilometers ontzanding van het strand veroorzaken door wijzigingen in de zeestromingen. De bouw van het eiland zou 7 jaar in beslag nemen, terwijl de bouw van elke kerncentrale 5 jaar vergt. Het uitzicht van de zee zou voor altijd verminkt worden. De voornaamste broodwinning van de kustbevolking is het toerisme. Dat wordt nu in gevaar gebracht. De stadsbevolking, die tijdens de weekends en de vakanties hun verpeste omgeving wegvlucht, zou dan de industriële bedrijvigheid op onze stranden terugvinden.

2. DE VISSERIJ EN HET LEVEN IN DE NOORDZEE ZIJN BEDREIGD !

Elke kerncentrale van 1.000 MW verbruikt 33.000 liter koelwater per seconde. Dat water ondergaat een verwarming van 12 tot 15 °C vooraleer het terug in zee terecht komt. Bovendien worden er biociden (chlloor) aan toegevoegd. Dit alles zal onze enige broedplaats van tong en sprot vernietigen en massale vissterfte veroorzaken. De toekomst van de kustvisserij is in gevaar.

3. KERNCENTRALES = DOOD EN VERNIELING VOOR ONS EN ONS NAGESLACHT !

Een kerncentrale loost radioactieve gassen in de lucht, o.a. krypton dat tientallen jaren gevaarlijk blijft. Een kerncentrale produceert radioactieve afval waarvan een deel in diepe zeeën wordt geloosd. Het gevaarlijkste bestanddeel, plutonium, wordt opgeslagen en blijft tienduizende jaren gevaarlijk. De verspreiding van radioactieve stoffen in de natuur vergroot de kans op ziekten als leukemie en kanker en de kans op afwijkingen bij onze nakomelingen. Het Antwerpse drinkwater is driemaal radioactiever sinds er kerncentrales zijn in ons land. Op dit ogenblik is dit nog niet zo gevaarlijk, maar als de kernenergie-industrie haar zin krijgt zullen er nog veel meer radioactieve stoffen in onze omgeving komen.

4. KERNENERGIE MAAKT ONZE ELECTRICITEIT DUURDER !

Kerncentrales zijn niet noodzakelijk. Er bestaan voldoende andere energiebronnen, oude (steenkool, petroleum, aardgas) en nieuwe (vergas-sing van steenkool, zonne-energie, geothermie, windenergie). Bovendien produceren kerncentrales de electriciteit niet goedkoper: de studiedienst van de Kredietbank rekende uit dat de bouw van één kerncentrale van 1.000 MW per jaar veel meer zal kosten dan aanvankelijk werd beweerd door de electriciteitsmaatschappijen. Zij schrijft: "Hieruit volgt dat de private electriciteitsbedrijven dan ook waarschijnlijk in de eerstvolgende jaren geen ruimte zullen vinden om "basistariefverlagingen door te voeren." (WB 6.6.1975) De verbruiker zal niet alleen alle milieu-nadelen van de kerncentrales moeten dragen, maar zijn electriciteit ook nog duurder moeten betalen.

Elke kerncentrale kost zo'n 20 miljard frank, een kunstmatig eiland zou 9 miljard kosten en de brug 'n 0,5 miljard per km. De bouw van kerncentrales komt alleen enkele industriën ten goede, die overigens nauwe banden hebben met de grote electriciteitsproducenten Ebes en Intercom want de grote bazen van Ebes en Intercom zijn dezelfde als die van Cockerill, Acec-Westinghouse en Framatome die de kernreactor leveren.

De kernindustrie krijgt elk jaar 3 miljard subsidies van de staat. Onze belastingsgelden dienen om een paar grote kapitalisten winsten te bezorgen. Het argument werkgelegenheid is volledig vals gezien het verlies aan arbeidsplaatsen door schade aan het toerisme en de visserij. Daarbij komt dat kerncentrales minder arbeiders tewerkstellen dan electriciteitsproduktie door petroleum of steenkool.

5. ALLEEN MASSAAL VERZET KAN DE PLANNEN VAN DE KERNINDUSTRIE BREKEN !

In oktober wil de regering een beslissing nemen in verband met de bouw van kerneilanden. De kernindustrie en de electriciteitsbedrijven willen een plaats vinden om nieuwe kerncentrales te bouwen na die van Mol, Tihange en Doel. Die centrales kunnen enkel nog aan zee komen omdat er elders niet voldoende koelwater is. Omwille van de belangen van enkele industriën dreigt men het kusttoerisme, de visserij, het leven in de zee en de gezondheid van de bevolking in gevaar te brengen.

Langzaam maar zeker groeit het verzet zowel tegen de bouw van een kerneiland als tegen de bouw van kerncentrales gelijk waar aan de kust of in het binnenland. Begin september had WAKE reeds zo'n 1.000 protesthandtekeningen verzameld. Steeds meer mensen hangen protestaffiches uit.

Op 25 oktober zal massaal moeten betoogd worden om ons verzet te tonen tegen een kerneiland en de kernenergie in het algemeen.

BETOOG MEE OP 25 OKTOBER TE DE PANNE . VERZAMELEN OM 15u. OP DE MARKT

- geen kerneiland op gelijk welke afstand van de kust !
- geen kerncentrales aan de kust !
- stop de kernenergie !
- voor het behoud van het kusttoerisme, de visserij, het leven in de Noordzee, onze gezondheid en deze van ons nageslacht !

WAKE organiseert enkele informatievergaderingen over kernenergie :
KOKSIJDE-ST.IDESBALD: vrijdag 3 okt. om 20 u. in café 't Lusthof,
Strandlaan te St. Idesbald.

NIEUWPOORT : vrijdag 10 okt. om 20 u. in 't Kasteeltje (hoek Langestr.)
met medewerking van prof. Polk (VUB)

DE PANNE: vrijdag 17 okt. om 20 u. in Hotel Cecil, Markt 14

OOSTENDE: vrijdag 17 okt. om 20 u. in 'Ruimte' Nieuwpoort, 27

GRATIS TOEGANG -- verspreiding info-brochure voor geïnteresseerden.

Steun ons door deze strook gehandtekend terug te sturen, indien U dit tot nu toe nog niet deed.

Naam:

Ik steun W.A.K.E.

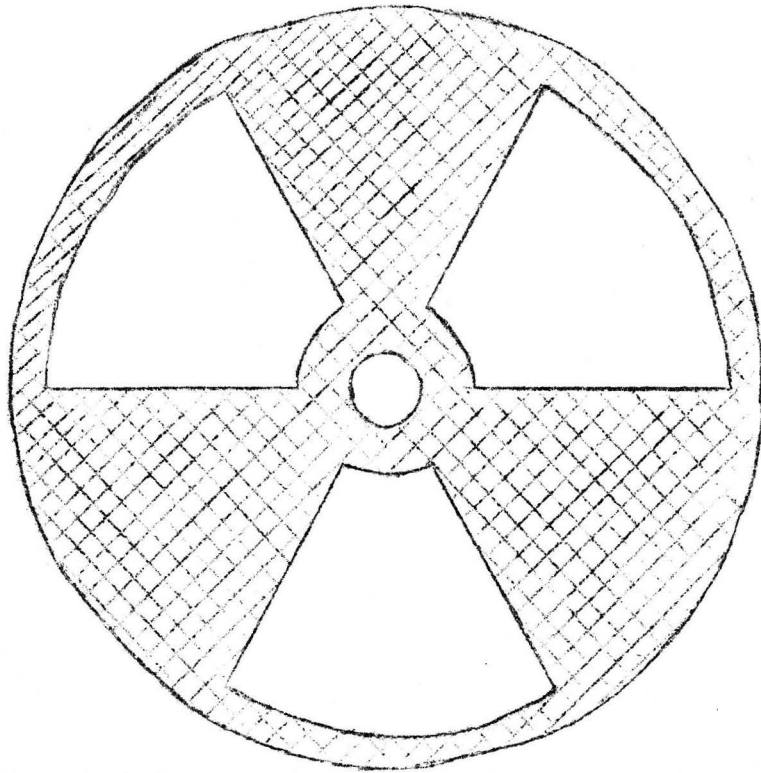
Straat:

Gemeente:

Verantw.uitg.: J.M.Deleye Vicoltjesstraat,3 8460 Koksijde

Bij politiebevel: niet op de openbare weg gooien -- dank U

GEEN KERNEILANDEN VOOR ONZE KUST !



GEEN KERNCENTRALES !

W.A.K.E.

GEEN KERNEILANDEN VOOR ONZE KUST !

Inleiding :

Het Westkust Aktiekomitee tegen KernEnergie (W.A.K.E.) heeft deze brochure samengesteld om de bevolking in te lichten over het gevaar dat boven onze hoofden hangt .

Een paar industriëlen zijn van plan kerncentrales te bouwen aan de kust op op kerneilanden .

Hoofdstuk I legt uit wat een kerncentrale is ,hoe ze werkt en welke gevaren ze met zich meebrengt : de radioactieve straling die dood , ziekte of afwijkingen in het nageslacht veroorzaakt ,de kans op een ongeval ,de opwarming van rivier- of zeewater .

Hoofdstuk II legt uit welke schade een kerneiland zou veroorzaken : vermindering van het uitzicht , ontzanding van de stranden ,vernietiging van broedplaatsen ,massale vissterfte .

Hoofdstuk III haalt de argumenten van de kernindustrie aan ten voordele van kernenergie en onderwerpt ze aan een kritisch onderzoek .

Hoofdstuk IV legt uit welke banden er bestaan tussen de electriciteitsproducenten en de kernindustrie en welke staatssteun die van de staat ontvangen .

Hoofdstuk V geeft de strijd weer voor de verdediging van het kusttoerisme en legt uit hoever het staat met de politieke besluitvorming in verband met de bouw en inplanting van kerncentrales .Verder schetsen we de te verwachten evolutie en ons standpunt in verband met milieuproblematiek .

W.A.K.E.

p/a Jean Marie Deleye
Vicoitjesstraat 3
8460 Koksijde

tel.: 058 / 51 23 16

Per.: 000 - 0842114 - 57

I. Hoe werkt een kernreactor

Principieel is er weinig verschil tussen de werking van een gewone centrale en een kerncentrale.

In beide gevallen wordt de elektrische stroom opgewekt in een alternator. Deze machine wordt aan het draaien gebracht door een stoomturbine. De stoom die hiertoe vereist is wordt verkregen door opwarmen van water. Daar heb je natuurlijke warmte voor nodig.

Het verschil ligt hem nu in de manier van opwarmen.

In klassieke centrales gebeurt die opwarming van water tot stoom door verbranding van brandstoffen als steenkool, gas, stookolie (de zg. fossiele brandstoffen)

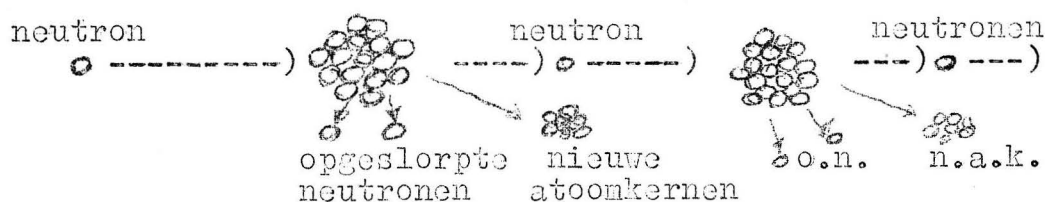
Bij een kerncentrale wordt de warmte ontleend aan de vrijgemaakte energie bekomen bij de splijting van atoomkernen. Een geschikt splijtbaar atoom is Uranium; vooral Uranium-235.

Deze zware atoomkernen bevinden zich in het hart van een kernreactor. Zij worden gespleten ten gevolge van een bombardement met neutronen. (ongeladen deeltjes)

Bij deze splijting ontstaan : twee nieuwe atoomkernen
twee tot drie nieuwe neutronen
energie onder vorm van radio-
aktiviteit en warmte.

De nieuw gevormde neutronen kunnen op hun beurt weer splijting veroorzaken. De kernreactie wordt op deze manier in stand gehouden. Ze is dus een echte kettingreactie.

Een van de voornaamste moeilijkheden is het controleren van deze kettingreactie. Men moet er namelijk voor zorgen dat van de 2 à 3 vrijgekomen neutronen slechts één beschikbaar gehouden wordt voor een volgende splijting. Gebeurt dit niet dan worden steeds meer kernen in een steeds kortere tijdspanne gespleten, waarbij zoveel energie (voornamelijk) in de vorm van hitte, vrijgesteld wordt dat de reactor gaat smelten.



Het teveel van neutronen wordt opgeslorpt door de zogenaamde regelstaven. Deze controle door de regelstaven kan echter (O.a; bij menselijke nalatigheid) uit de hand lopen.

De splijtstofelementen (splijtstofstaven) bevatten 3% U-235. In de natuur komt uranium voor als een mengsel van twee isotopen, nl. uranium-238 (voor 99,3%) en uranium-235 (voor 0,7%). Om de gewenste concentratie van U-235 te bekomen moet men het natuurlijk uranium dus verrijken. Dit gebeurt in speciaal hiervoor ontworpen fabrieken zoals deze van Eurodif en Eurenco. 3.

Wat komt er nu allemaal vrij bij kernsplitsing ?

ENERGIE : hoofdzakelijk onder de vorm van WARMTE

hoeveelhei $E = mc^2$ (Einstein)

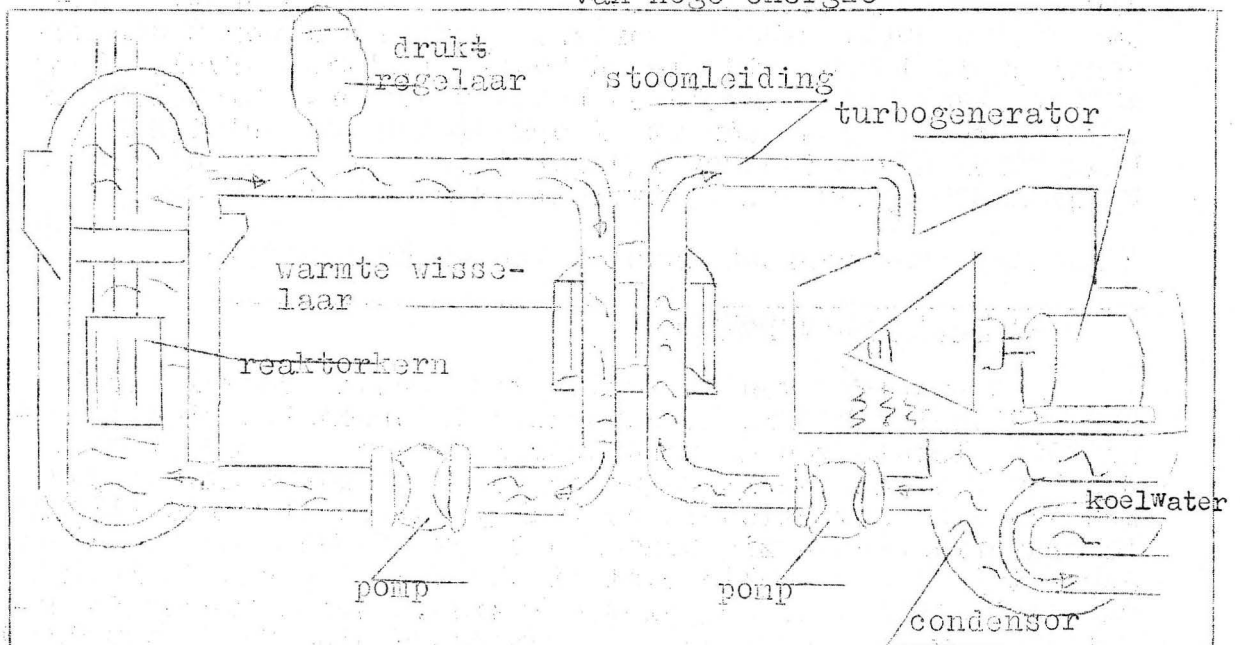
waarbij m = massaverschil tussen splijt-
bare kern en splijttingsprodukten.
 c = snelheid van het licht

STRALING : men kan die als volgt indelen :

alfa-straling : bestaande uit positieve
deeltjes (He^+)

bêta-straling : elektronenstraling

gamma-straling : elektro-magnetische straling
van hoge energie



CIRCUIT VAN HET KOELMIDDEL

Schem van een watergekoelde reaktor (drukwaterreaktor PWR)

In de primaire kring wordt het water sterk verwarmd 4.
waarbij de druk in het reactorvat zo hoog gehouden
wordt dat het water niet aan de kook raakt. (drukre-
gelaar). Dit water is sterk radioactief. Via een
warmtewisselaar wordt de warmte afgegeven aan de se-
kundaire kring waardoor het water in stoom omgezet wordt.
Dit doet dan de turbine draaien.

De primaire kring is volledig afgesloten van de buiten-
wereld. De sekundaire kring is in principe niet radio-
actief tenzij er lekken zijn. De sekundaire kring wordt
op het einde gekoeld door het water van de rivier of de
zee (koelwater). Het koelwater is essentieel voor de
werking van de sekundaire kring, en voor de veiligheid van
de primaire kring. Men voorziet tevens een noodkoelinstal-
latie.

In Doel komt dit koelwater terug in de Schelde terecht na-
dat het 15° C is opgewarmd. De opwarming van het rivier-
water zal afhangen van het plaatselijk debiet (meestal is
dit dan 2°C). De radioactieve afval ontstaat in de splijt-
stofhulzen tijdens het opbranden van de splijtstof. Deze
afval gaat naar een opwerkingsfabriek waar de nuttige be-
standdelen eruit gehaald worden. Deze afval wordt dan ge-
scheiden in laag-, middel- en hoogradioactief afval. Hoog
actief afval moet gekoeld en bewaakt worden. Middelaactief
afval wordt in zee gedumpt of opgeslagen in zoutmijnen.
Laagactief afval (gasvormig) wordt verdund in de atmosfeer
vrijgelaten nadat hun aktiviteit sterk is afgenomen.

2 Madelige noevenverschijnselen van de kernenergie

a) Koelwateraspecten

Het probleem van de lozing van warmwaterafval uit de
konventionele thermische centrales onderscheidt zich tegen-
woordig slechts van de kerncentrales door de hoeveelheid.
Een kerncentrale heeft ongeveer 65% meer warmteafvoer per
Kwh dan een konventionele centrale. Alhoewel verschillende
laboratoria zich bezig houden met het probleem van de water-
opwarming, kan men alle ekologische gevolgen van de lozing
van warm afvalwater nog niet overzien. Welke kunnen de mo-
gelijke gevolgen zijn van een wateropwarming? In het opper-
vlaktewater leeft een grote verscheidenheid van organismen

De invloed van een wateropwarming uit zich in :

- verandering van de fysische eigenschappen van water (damp-
spanning, viskositeit, oplosbaarheid van stoffen, dicht-
heid, zuurstofgehalte,...)
- sneller verloop van chemische en biochemische reacties bij
hogere temperaturen.
- verandering van de fysiologische processen in organismen
(voortplanting, ontwikkeling tot volwassenheid)
- verstoring van het ecologisch tussen de verschillende soorten
organismen.

De meest voor de hand liggende veranderingen die kunnen optreden zijn : (bv bij rivier of meer) 5.

- verandering en versnelling van zand-en slibafzetting
- verandering van de zuurstofbalans in ongunstige zin (minder zuurstof)
- sterke groei van vooral bepaalde bacteriën en algen die veel zuurstof verbruiken en gifstoffen afscheiden waardoor ze de groei beletten van andere organismen en planten.
- verstoring van de levenscycli van organismen
- vestiging van voor het gebied nieuwe soorten planten en dieren.
- sterfte onder de vissen en andere organismen door overschrijding van de lethale (dodelijke) temperatuur.
- de zelfzuivering van het water neemt af bij hogere temperatuur.
- verhoogde gevoeligheid van de in het water levende organismen voor giftige stoffen.
- invloed op meteorologische omstandigheden tengevolge van plaatselijke atmosferische opwarming waardoor mistvorming, minder ijs...

b) De straling

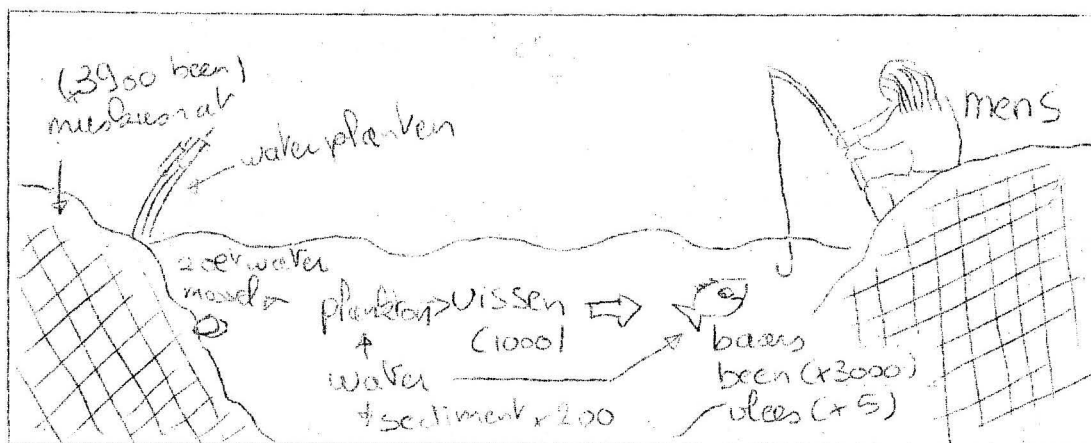
Een ander probleem stelt zich in verband met de straling. Het is niet de straling van buitenuit die ons lichaam bedreigt, maar de straling vrijgesteld door radioactieve elementen die via ademingstelsel en spijsverteringsstelsel in de mens opgenomen worden. Deze deeltjes worden verder via ons bloed door het gehele lichaam verspreid. De straling afkomstig van deze deeltjes kan het D.N.A. ernstig beschadigen en daardoor de levenskansen van de cel sterk beïnvloeden. Iedere celkern bevat namelijk chromosomen opgebouwd uit een dubbele D.N.A. streng waarop de genen gelokaliseerd zijn. Zo'n gen is de stoffelijke drager van de aanleg voor een erfelijke eigenschap en bepaalt onder andere de kleur vd ogen, van het haar maar ook de vorm van de armen en benen. (vb de Softenonkinderen). Nu worden de radioactieve elementen ook in de geslachtscellen opgestapeld. Wordt nu het D.N.A. van een geslachtscel beschadigd kan dit bij bevruchting ofwel de dood van de foetus voor gevolg hebben ofwel aanleiding geven tot belangrijke lichamelijke en/of geestelijke abnormaliteiten. Er bestaat dus een groot gevaar voor het nageslacht van hen die bloot gestaan hebben aan radioactieve besmetting. Wordt het D.N.A. van een andere cel in het menselijk lichaam beschadigd kan deze cel zich eventueel op een abnormale wijze beginnen te vermenigvuldigen waardoor gezwellen kunnen ontstaan (=Kanker). Bij dit alles mag men zich niet laten misleiden door de geringe hoeveelheden radioactieve stralingen die in de natuur voorkomen. Immers planten en dieren die deeluitmaken van de voedselketen van de mens werken als filters waardoor de radioactiviteit vele malen groter is wanneer ze uiteindelijk de mens bereikt. Dit alles geschiedt met een doelmatigheid en vernuft waarvan de mens niets begrijpt.

Op onvoorstelbare plaatsen en tijden zullen de radio-aktieve afvalstoffen via voedsel, lucht, water ed. de mens weer weten te bereiken. We zullen ze nooit meer kwijtraken, niet na eeuwen en zelfs niet na duizenden jaren. En toch bouwt men meer en meer kerncentrales.

6.

Illustratie

----- CONCENTRATIE DOOR MILIEU -----



Radioactiviteit wordt in de natuur dikwijls geconcentreerd; hier het vb van een klein meer, de concentratie wordt tussen haakjes aangegeven (vb voor strontium 90)

De omstandigheden waarin straling vrijkomt en haar invloed zijn zeer verscheiden. Schematisch kunnen we drie gevallen onderscheiden.

- Straling die vrijkomt bij normale werking van een centrale
- Straling van hoog radioactief afval
- Straling die vrijkomt bij een ongeval in een centrale

Op de volgende bladzijden worden deze verschillende gevallen besproken.

- Straling rond een centrale in werking; stralingsnormen

De I.R.C.P. (International Commission on Radiological Protection) heeft normen opgesteld voor de lozing per centrale. De interpretatie van deze normen verschilt van land tot land. Ook worden deze normen aangevochten door verschillende wetenschapsmensen, waaronder Linus Pauling, nobelprijswinnaar. Zij beweren dat er geen aanvaardbare drempeldosis, dit is een dosis waaronder nadelige gevolgen uitgesloten zijn, voor radioactieve stoffen bestaat. Bij normale werking is de lozing in de omgeving van de centrale nochtans klein, nl. 3 millirem per jaar.

De werknemers van een kerncentrale worden echter aan een heel wat hogere straling blootgesteld. Als norm werd 5000 milliren (5 rem) vastgesteld, mits dokterscontrole.

Bij het ouder worden van de kerncentrales zijn er steeds meer reparaties nodig, wat gevaar bijbrengt voor de herstellere. Doordat arbeiders zonder voldoende afscherming op nauwelijks toegankelijke plaatsen tussen radioactieve onderdelen van de installaties moeten kruipen, worden ze blootgesteld aan een hoge stralingsdosis. Om de wettelijke stralingslimieten per man niet te overschrijden, moeten steeds meer werknemers van andere bedrijven worden geleend. Wie opgestookt is (=iemand die de maximale stralingsdosis heeft gekregen) gaat zonder verdere dokters-kontrolle de deur uit.

Ook komt radio-actieve straling vrij in de omgeving van een kerncentrale, via lozing van radio-actieve gassen; in het reaktorvat ontstaan er radio-actieve gasvormige afvalstoffen. Deze komen in de primaire kring terecht waaruit ze gezuiverd moeten worden. Het zijn: Krypton, Xenon, Jodium en broom. Ze worden geloosd wanneer er voldoende wind is, in de minst nadelige richting. Dat deze lozing niet te verwaarlozen is, bewijst het feit dat er door de kernindustrie die reeds in 1972 bestond per jaar 10 miljoen curie aan radio-activiteit werd vrijgesteld, terwijl er door de bovengrondse kernproefnemingen 3 miljoen curie werd vrijgesteld.

-waarheen met radioactief afval ?

De problemen van de radioactiviteit, het hinderlijke en onvermijdelijke bijproduct van de kernindustrie, manifesteert zich op twee terreinen; namelijk de kerncentrales en de opwerkingsfabrieken, waar de opgebruikte splijtstof verwerkt wordt. In de kerncentrales ontstaan er tijdens het bedrijf, naast de afvalstoffen, in de splijtingselementen ook radioactief afval in gasvormige, vloeibare en vaste toestand. De gasvormige en vloeibare -meestal waterige componenten- worden na zuivering en gedeeltelijke integratie in de atmosfeer en het oppervlaktewater geloosd, terwijl de vaste afval wordt opgeslagen. De ontstane afvalprodukten zullen ook verschillen naargelang het reaktortype dat men toepast.

Ook niet alle afvalstoffen zijn even gevaarlijk en ze zijn ook niet even lang actief. Sommige stoffen blijven slechts enkele dagen erg actief terwijl er andere zijn die honderden, zelfs duizenden jaren gevaaren kunnen opleveren. Dit betekent dat wij deze residuën van de industriële bezigheid ceuwenlang met erg grote zorg onder controle moeten houden.

De opwerkingsfabrieken scheiden het uranium van de splijtingsprodukten, wat betekent dat deze laatste afval zijn geworden. Door verscheidene processen scheidt men deze afval in hoog-, middel- en laag-actief afval. De hoog-actieve afval mag bij konvent niet in zee gedumpt worden en moet dus opgeslagen worden. Zwak radio-actieve stoffen worden in de omgeving geloosd.

Middelactieve afval wordt in stalen vaten opgeslagen en dan in zee geworpen op plaatsen waar deze 6000 m. diep is.

De uiteindelijke opslag vd hoogradioactieve afval is nog een groot probleem, waarvoor men wel verscheidene oplossingen denkt te hebben, maar waarvan nog niet vaststaat dat zij zullen voldoen gedurende eeuwenlange opslag. Momenteel gebeurt de opslag in vloeibare vorm, maar men zoekt naar vaste vorm opslag, omdat er geen materialen bestaan die eeuwenlang korrosiebestendig zijn.

De AEC (Atomic Energy Commission) heeft de mogelijkheid onderzocht om hoogactief afval onder vaste vorm permanent op te slaan in zoutmijnen, doch men ziet van dit experiment af om veiligheidsredenen. Nu onderzoekt men de gecontroleerde opslag in betonnen bunkers. In Duitsland is in Asse een zoutmijn in gebruik genomen waarin laag- en middelactieve afval wordt bewaard en waar men ook experimenteert met de opslag van hoogactieve afval.

De opwerking van splijtstof is in West-Europa op enkele plaatsenggeconcentreerd : Windscale en Dounreay in Groot-Brittannië, La Hague en Marcoule in Frankrijk, Mol in België (Eurochemie), en Karlsruhe in West-Duitsland. In de veronderstelde groei van de nukleaire energievoorziening zou de opwerkingscapaciteit na 1980 echter snel moeten toenemen met elke drie jaar een nieuwe opwerkingsfabriek met een capaciteit van 1500 ton per jaar. Uiteraard zullen de opslagplaatsen voor hoogactieve afval uitgebreid en vermeerderd moeten worden. Amerika zou bv. in het jaar 2000 een hoeveelheid afval hebben gelijk aan de straling van 1 500 000 Hiroshimabommen.

Men maakt zich ernstige zorgen over het vervoer over de weg of per spoor van uiterst gevaarlijk Plutonium. Gezien de problemen die men met het vervoer van gevaarlijke stoffen nu al heeft lijkt deze zorg niet voorbarig. Met de klandestiene verspreiding en het ontstaan van zwarte markt van splijtstoffen moet rekening gehouden worden. Met de afvalprodukten van een kerncentrale kan men een atoom-bom maken; 'n paar jaar nadat Indië over haar eerste kerncentrale beschikte deed dit land haar eigen atoom-bom ontploffen. Vermoed wordt dat Israël en Zuid-Afrika reeds over de atoom-bom kunnen beschikken en Brazilië besteld reeds kerncentrales. In al deze landen zijn er mensen aan de macht die in het verleden reeds hebben bewezen dat ze voor geen hoord of oorlog terugdeinzen.

-Kans op een ongeval.

De kans op een ongeval met een reaktor kan niet gelijk aan nul gesteld worden en neemt toe naargelang het aantal kerncentrales toeneemt. De gevolgen hiervan zijn niet duidelijk te overzien. Het aantal doden zou in de duizenden oplopen en een groot stuk land zou radioactief worden en aldus onbruikbaar blijven gedurende vele jaren. Het begint er op te lijken dat men, althans in de VS, tot het inzicht is gekomen dat de nobelprijswinnar Aflivén gelijk had toen hij schreef : "Men zegt dat er meer onderzoek is gedaan op het gebied vd reaktorveiligheid dan enig ander veiligheidstechnologie. Dat is waar, maar irrelevant."

Als een probleem te moeilijk is om op te lossen, kan men niet beweren dat het opgelost is door te wijzen op het vele werk dat men heeft verzet om naar een oplossing te zoeken. De technologen beweren dat, indien alles volgens hun blauwdrukken verloopt, de kernsplijting een veilige en aantrekkelijke oplossing van het energieprobleem zal zijn. Dat is misschien waar, vandaar dat zij alle kritiek afdoen als het resultaat van "onwetendheid" of "hysterie". Dit is onzin. Het werkelijke probleem is of hun blauwdrukken in de realiteit zullen voldoen en niet alleen functioneren in hun technologisch paradijs...

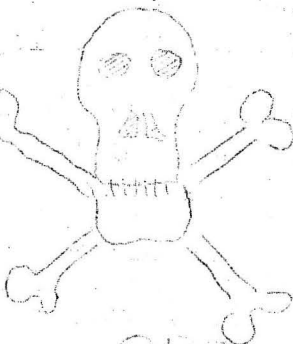
De consequenties van nucleaire katastrofes zijn zo verschrikkelijk dat datgene wat gewoonlijk normaal (bij veiligheid) wordt gezien, hier onaanvaardbaar is. Dan is er ook nog het feit dat als de reactoren na 20 tot 30 jaar versleten zijn ze niet meer afgebroken kunnen worden omdat ze te radioactief zijn. Ze zullen in het landschap worden ingemetseld als betonnen koepels en dit voor honderden jaren. Wanneer men een tijdje na de sluiting toch beslist de kernreactor en zijn koepel af te breken zal dit veel voorzorgsmaatregelen vereisen en dan ook enorm duur zijn.

3 BESLUIT : Wat is er tegen de radioactiviteit te doen ?

Zelfs de verdedigers van de kernenergie moeten toegeven dat het grootste gevaar van de kerncentrales bestaat uit de afvalstoffen. Elke nieuwe kerncentrale betekent jarenlange lozing van radio-actieve gassen in de lucht (uit de centrales zelf en uit de opwerkingsfabrieken), lozing van radio-actieve stoffen in zee, bewaring van zwaar-radioactieve stoffen (plutonium) die eeuwen lang gevaarlijk blijven. Elke centrale van 1000 MW (zoals deze die in België gepland zijn) betekent 170 kg plutoniumafval per jaar. Indien de plannen van de Belgische elektriciteitsbedrijven doorgevoerd worden zal België in 1982 meer dan 1 ton plutoniumafval per jaar produceren. 1/1000 gram van dit afval is voldoende om kanker te verwekken en 1 gram voldoende om duizenden mensen door radio-actieve straling te doden. Slechts na 24.000 jaar is de uitstraling van plutonium pas met de helft verminderd. Voor gas krypton-85 is de halfwaardetijd 10 jaar, voor strontium-90 is dat 28 jaar, voor caesium-139 : 30 jaar, voor xenon-133 : 5 dagen en xenon-135 slechts 9 uren.

Wanneer langlevende radioactieve stoffen in onze omgeving verspreid worden komen ze langs de voedselketen vroeg of laat in ons lichaam terecht. We weten ook dat deze stoffen zich in welbepaalde weefsels van ons lichaam kunnen concentreren, zoals bijvoorbeeld in de geslachtsklieren. Eens dat men deze stoffen met zich meedraagt kan men er niets meer tegen doen, het is als een vergift waar geen tegenvergift voor bestaat. Daarom is radio-activiteit ook zo gevaarlijk. Tot nu toe kent men niet eens de gevolgen van een langdurige zij het zwakke bestraling van de mens. Wel weet men dat dit de kans op leucemie en kanker vergroot en afwijkingen in het nageslacht kan veroorzaken.

Het enige middel waarover we beschikken om het onheil 10.
vd kunstmatige radioactiviteit af te weren bestaat er
inde aanwending van kernenergie af te rennen enzo moge-
lijk stop te zetten.

STOP  STOP

RADIO AKTIEF

GEVAAR

Behalve een paar aanvullingen
werd dit hoofdstuk overgeno-
men van "Energiebleid en kern-
energie", brochure uitgegeven
door Werkgroep Soft Technology
- Leuven.

GEEN
KERNCENTRALES

1. Waarom kerncentrales bouwen aan de zee ?

Tot nu toe werden de Belgische kerncentrales nabij rivieren gebouwd, te Doel op de Schelde en te Tihange op de Maas.

	in bedrijfstelling	max.vermogen in MW (miljoen Watt)
Mol BR-3	1962	11
Doel 1	1974	392
Tihange 1	1975	870
Doel 2	1975	392
Doel 3	1979	1.000
Tihange 2	1979	1.000

Tihange 1 is voor de helft in het bezit van de Franse elektriciteitsmaatschappij EDF. De Belgische maatschappijen bezitten de helft van CHOOZ (280 MW), een kerncentrale die op Frans grondgebied ligt.

De Belgische elektriciteitsmaatschappijen hebben naast vermelde centrales nog twee kerncentrales van 1.000 MW elk besteld, die ze in 1981 en 1982 in bedrijf willen stellen. Die zouden volgens bepaalde persberichten te Nieuwpoort en te Zeebrugge opgericht worden.

Elke kerncentrale van 1.000 MW heeft 33 m^3 koelwater (=33.000 liter) per seconde nodig om het stoom van de secundaire kring van zowat 320° C tot 40° C te verkoelen. Het geloosde water is 15° C gestegen.

Een kerncentrale heeft voor hetzelfde vermogen bijna dubbel zoveel koelwater nodig als een klassieke centrale. De Maas en de Schelde kunnen slechts aan een beperkt aantal kerncentrales koelwater leveren. De lozing van massa's koelwater doet de temperatuur van het rivierwater stijgen. Een wettelijke norm bepaalt dat de stijging 5 km stroomafwaarts niet meer dan 5° C mag bedragen. De temperatuurstijging van het rivierwater versnelt de chemische reacties van andere industriële afvalprodukten en doet het zuurstofgehalte afnemen wat het leven van de vissen in gevaar brengt. Wil men de temperatuurstijging van het rivierwater beperken dan moet men enorme koeltorens bouwen (160m hoog). Deze kosten uiteraard veel en drukken de winsten van de elektriciteitsbedrijven. Voor Tihange 2 en Doel 3 zullen er reeds dergelijke koeltorens moeten gebouwd worden. Ze veroorzaken mistvorming en snellere ijsvorming.

Omdat koeltorens nu eenmaal zo duur zijn willen de elektriciteitsbedrijven de kerncentrales die na 1980 in werking gesteld zouden worden, bouwen op een plaats waar geen koeltorens nodig zijn: aan zee. In 1967 besloot de toenmalige regering aan EBES en INTERCO de toestemming te geven om een kerncentrale te bouwen in Zeebrugge en een andere te Nieuwpoort. Ondertussen rees er echter verzet vanwege de plaatselijke bevolking. Daarom maakte een privaat studie bureau plannen om een kunstmatig eiland te bouwen.

Men heeft in totaal 4 vestingsplaatsen uitgekozen: 3 aan de Westkust en 1 op de Wenduinsbank tegenover Bredene. De goedkoopste oplossing zou een eiland zijn op de Broersbank op 3 km van De Panne-Koksijde, met een brug verbonden aan het vasteland. Volgens de laatste plannen zou het eiland aangelegd worden tussen Koksijde en De Panne op zowat 3,25 km van de zeedijk op de uiterste noordrand van de trapegeerbank en zowat 245 ha groot worden, dat wil zeggen 3,5 km lang en 700 m breed. In een eerste fase zou men echter de lengte beperken tot 2,4 km. Het eiland wordt met het vasteland verbonden door een 14 m brede brug, ter hoogte van de camping van De Panne. Op zo'n eiland kan men tot 8 kerncentrales bouwen. De kostprijs van het eiland belooft volgens de huidige prijzen een slordige 9 miljard (zonder B.T.W.!!) de kosten voor de bouw van 4 tot 6 kerncentrales zullen tussen de 80 en 120 miljard schommelen.

2. Nadelen eigen aan een kerneiland.

a. Het uitzicht

Het geplande eiland zou op dus 3 à 4 km van de kust komen circa 1 km breed en 10 m hoog zijn.

Het eiland zou over geheel de Westkust gezien worden. Er zouden kerncentrales op komen die elk 70 m hoog en 150 m breed zijn. Wanneer de bouw in 1976 aangevat wordt zal die slechts in 1983 voltooid zijn. Dit betekent voortdurend op- en afvaren van schepen die met stenen en betonblokken geladen zijn en dit gedurende zeven jaar.

De bouw van kerncentrale zelf neemt telkens een vijftal jaar in beslag. Men kan dus moeilijk voorspellen of de bouwnijverheid op een paar kilometer van onze kust, en voor elke vakantieganger konstant zichtbaar, binnen de 10 of de 20 jaar zal beëindigd zijn.

De weerslag voor het toerisme kan iedereen zich wel indenken. De mensen verlaten de stad niet om de industrie aan onze kusten terug te vinden.

b. De Ontzanding

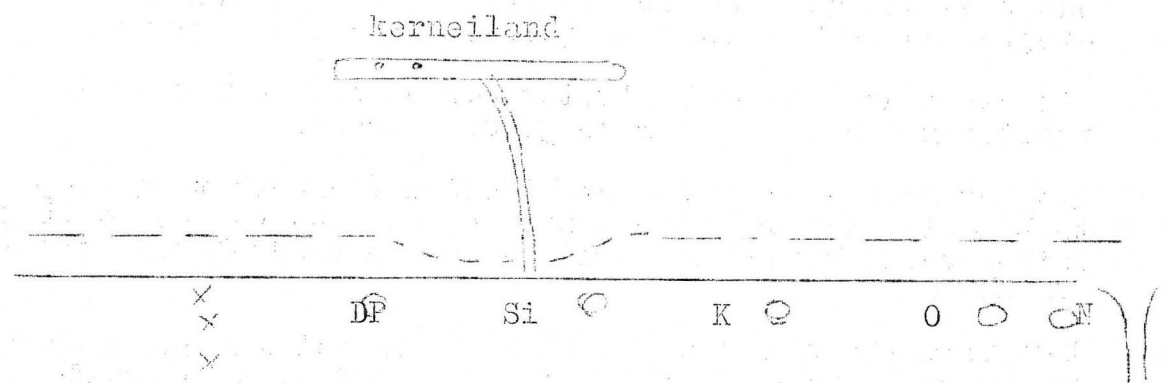
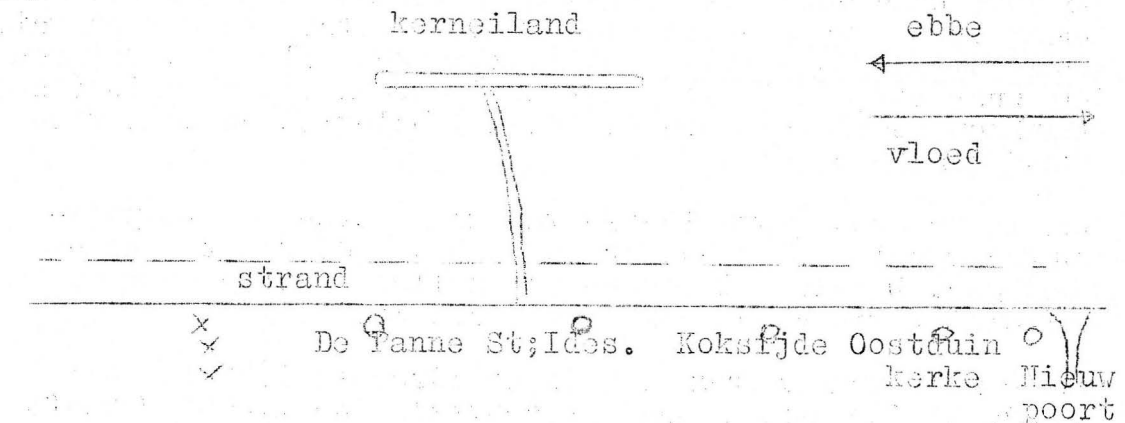
De aantrekkelijkheid van de Belgische kust bestaat niet alleen uit de uitgestrekte zee-vlakte, maar ook uit de uitgestrekte zacht hellende stranden. Ook deze zullen niet ongeschonden blijven. De minste verandering aan de boord van de zee doet de stromingen in de zee veranderen en met hen de ont- en verzanding.

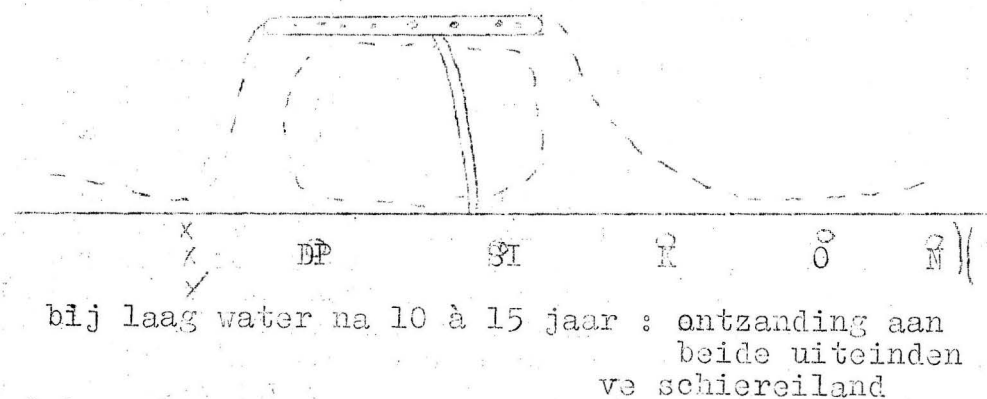
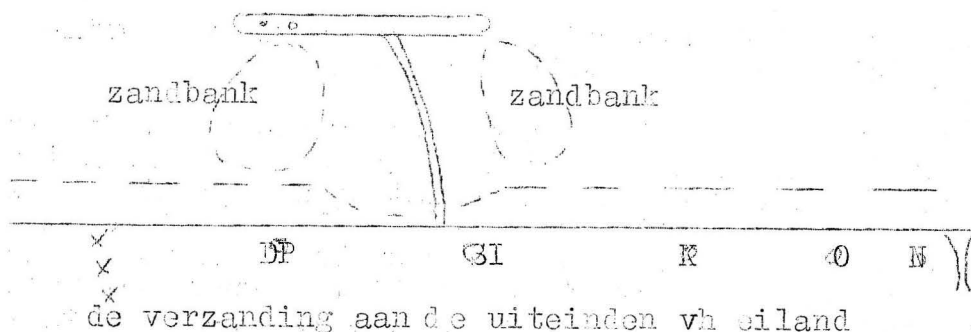
Zo veroorzaakt de uitbreiding van de haven van Duinkerke, tot De Panne en Koksijde ontzanding.

13.

Wanneer nu een eiland gebouwd wordt veroorzaakt dit in een eerste fase een versnelling van de waterstroom tussen het eiland en het vasteland, omdat op die plaats dezelfde massa water in dezelfde tijd (tussen ebbe en vloed) moet doorstromen. Daar waar het water sneller vloeit ontstaat er ontzanding : op het strand recht tegenover het eiland. Daar waar het water minder snel gaat vloeien, ontstaat er verzanding. Zo zullen er aan de uiteinden van eiland zandbanken gevormd worden.

Na 10 à 15 jaar zullen deze zandbanken zo groot zijn dat ze beletten dat de ebbe-en vloedstroom nog tussen het eiland en het vasteland kan gebeuren. Vanaf dat ogenblik zal het eiland een schiereiland worden en zal er nu ontzanding optreden ten Oosten en ten Westen van het nieuw gevormde schiereiland. Dit alles betekent dat de gehele Westkust, van de Franse grens tot Nieuwpoort vroeg of laat met ontzanding te kampen zal hebben. Het aanleggen van nieuwe golfbrekers zal daar bitter weinig aan kunnen verhelpen. De Hoge Raad voor Natuurbehoud heeft in een advies aan het Ministerie van Landbouw en dat van Leefmilieu bezwaar aangetekend tegen kerneilanden aan de Westkust omdat deze ontzanding van onze stranden zouden veroorzaken.





1 km + 1 cent

C. Vissterfte

De Hoge Raad voor Natuurbehoud is tevens tegen kerneilanden omdat op de ondiepe plaatsen in zee de temperatuur vñ water aanzienlijk zou stijgen door lozing vñ koelwater. Dit zou het zuurstofgehalte doen dalen, de groei van plankton (zeeplankton en kleine levende wezens) beletten en zo de visstand schade aanbrengen.

Het is dus een grove leugen van te beweren dat temperatuursverhoging vñ zee-water degroei van de vis zal aanmoedigen. De vis zal misschien sneller groeien maar er zal minder vis zijn door gebrek aan voedsel.

De normale temperatuur van de Noordzee is 17°C in juli en 4°C in februari. Een kerncentrale van 1.000 MW heeft zowat een zone van 6 km² nodig om haar koelwater voor 75% over het andere water te laten vermengen. De omvang van deze mengzone hangt echter van vele factoren af, zoals de diepte van de zee, de temperaturen van het zee-water en het geloosde koelwater, het zoutgehalte en de diepte waarop het water aangezogen en geloosd wordt.

Bij het aanzuigen vñ koelwater worden vissen tegen een rooster gedrukt waardoor ze gedood worden.

Aan het koelwater worden er biociden (chloor) toegevoegd om te beletten dat organismen zich op de wand van de koelingsbuizen vastankeren. Zo wordt een massa voedsel voor vis vernietigd.

Het geplande eiland zou midden in een belangrijke broedplaats van tongen en sprot gebouwd worden. Deze broedplaatsen worden bedreigd door vernietiging van plankton tengevolge de opwarming van het zee-water.

Door de plaatselijke opwarming van het zeewater zullen de vissen dan ook andere migratieroutes volgen en onze kust niet meer bereiken.

15.

Tot nu toe is er zeer weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de gevolgen vd opwarming vh zeewater op het leven vd vis. Men weet wel dat de vis sterft wanneer er snelle temperatuursverschillen optreden of wanneer bepaalde temperaturen overschreden worden. Geen enkele wetenschapsmens kan ons zeggen of er na de bouw vd kern-eilanden, en het in gebruik stellen van één of meer kern-centrales aan onze kust, er nog vis zal zijn en welke soorten. Wel weten we dat er een belangrijk deel van zal verdwijnen en dat onze broedplaatsen van sprong en tong gedeeltelijk en wellicht volledig vernietigd zullen worden.

III. Argumenten pro-kernenergie ?

De argumentatie vd elektriciteitsbedrijven ten voordele vd kerncentrales zullen we punt voor punt onderzoeken en aan een kritisch onderzoek onderwerpen.

HELSE STIJGING VH ELEKTRICITEITSVERBRUIK ?

Er wordt beweerd dat kernenergie noodzakelijk is omdat het elektriciteitsverbruik in 10 jaar zal verdubbelen. Hierbij gaat men uit vd veronderstelling dat het elektriciteitsverbruik 7 % per jaar zou stijgen. Deze veronderstelling is vals. In 1974 steeg het netto-verbruik met 5,4 %. Gedurende de eerste vier maanden van '75 was het elektriciteitsverbruik lager dan in dezelfde periode van '74. Elke ekonoomist moet nu wel beginnen te beseffen dat we voor een lange periode staan van zwakke economische groei en dus van minder snel stijgend elektriciteitsverbruik.

GEEN ANDERE ENERGIEBRONNEN DAN KERNENERGIE ?

Er wordt beweerd dat de wereldvoorraden van steenkool, petroleum en aardgas onvoldoende zijn en de ontwikkeling van kernenergie noodzakelijk maken. Welnu, de Noordzee alleen kan West-Europa gedurende meer dan 20 j bevoorraden. En de gekende wereldreserves van steenkool volstaan voor 400 jaar verbruik. Ons land is rijk aan steenkool. In Wallonië bestudeert men de mogelijkheid om minder rijke steenkoollagen te vergassen om aldus kunstmatig aardgas te produceren. Indien de overheid al het geld dat nu aan de ontwikkeling van de kernenergie besteedt wordt, aan de ontwikkeling van zonnenergie te besteden, dan zou men binnen de 20 à 30 j over deze nieuwe, niet-vervuilende energie kunnen beschikken. Daarnaast bestaat de mogelijkheid de wind- en getijdenergie te ontwikkelen, en de geothermie, (aanwenden vd warmte van onze aarde) In plaats vd bestaande kern-energie door kernsplitting bestaat de kernenergie door kernfusie. Deze produceert minder afval en kan binnen 30 j verwezenlijkbaar zijn.

KERNENERGIE IS NIET GOEDKOPER !

Er wordt beweerd dat kernenergie goedkoper elektriciteit levert dan de klassieke fossiele centrales, die op steenkool, petroleum of aardgas werken. Dit is onjuist. De berekeningen van de elektriciteitsmaatschappijen zwijgen over de uitgaven van de overheid ten gunste van kernindustrie. De elektriciteitsmaatschappijen zeggen ook niet op welke manier ze de prijs per geproduceerde Kw.uur berekenen, van welke veronderstellingen ze vertrekken. Zo kan de capaciteit van een kerncentrale niet konstant gebruikt worden omdat de kerncentrales regelmatig stilgelegd moeten worden voor de vervanging van brandstoffen en voor herstellingen. Men hoopt een belastigingsfaktor van 70 à 80 % te bereiken. Maar er zijn veel centrales die slechts voor 50 à 60 % gebruikt kunnen worden. Met welke levensduur hoeft men rekening te houden? Men weet niet of de nieuwgebouwde kerncentrale 20 of 30 j zullen werken. Het gebruik van welk koelsysteem wordt er bij de kostprijsbepaling vooropgesteld? Het is ook zeer moeilijk te bepalen wat de prijs zal zijn van de verschillende soorten energie in de toekomst. Zo is de petroleumprijs na de forse stijging van eind '73 in '75 opnieuw gedaald. De kostprijs van bouw van kerncentrales stijgt pijlsnel. 'The Economist' geeft aan dat een kerncentrale van 1.000 MW, die in '72 in werking trad, 140 miljoen dollar (=6 miljard) kostte. In '83 in werking tredend, zal diezelfde centrale 750 miljoen dollar (=28 miljard BF) kosten. (geciteerd in Entrepris, 16 5 75) Ook de prijs van de uraniumbrandstof stijgt snel. Gedurende de laatste twee jaren is het pond uranium van 7 naar 20 dollar gestegen terwijl de kostprijs van verrijking van 35 naar 50 dollar steeg. (idem) Volgens de private elektriciteitsmaatschappijen zelf vergde de installatie van een kerncentrale van 1.000 MW 19 miljard frank op 1 jan. '75. Een klassieke centrale kostte toen 12 miljard voor hetzelfde vermogen. Bij de klassieke centrale vertegenwoordigt de brandstof echter een grotere uitgave.

Bij hun kostprijsberekening houden de elektriciteitsbedrijven ook geen rekening met de toename van ziekten door de verspreiding van radioactieve stoffen, met name vissterfte, met nadeel voor het kusttoerisme in het geval van inplanting in de kuststreek.

Dat kerncentrales niet goedkoper zijn dan klassieke centrales bewijst de Kredietbank wanneer deze aan het slot van de studie schrijft: "Hieruit volgt dat de private elektriciteitsbedrijven dan ook waarschijnlijk in de eerstvolgende jaren geen ruimte zullen vinden om basistariefverlaging door te voeren. (...)

Een eerste mogelijkheid is het uitstellen van bouw van sommige van de geplande kerncentrales. (...) Een andere mogelijkheid bestaat erin een gedeelte van de geplande kerncentrales te vervangen door minder dure klassieke eenheden. Van bepaalde zijde ziet men ook een oplossing in een verhoogde rechtstreekse of onrechtstreekse tussenkomst van de overheid in de investeringen van private producenten. (...)

Dergelijke aanpak zou ten hoogste een verplaatsing vd problemen meebrengen, maar zou geen bijdrage leveren tot een reële oplossing." (Weekberichten, 6.6.'75)

17.

Als de kerncentrales er komen zullen we onze elektriciteit nog duurder betalen. We zullen ook meer belastingen betalen om de staat toe te laten nog meer subsidies te geven aan de kernindustrie. (zie ook vierde hfst)

DE KERNENERGIE MAAKT ONZE ENERGI VOORZIENING NIET ONAFHANKELIJK !

Er wordt beweerd dat de kernenergie ons land een onafhankelijke energiebevoorrading zal geven. Dit is bedrog. De kerncentrales die men op dit ogenblik bouwt worden onder Westinghouse-licentie gemaakt. Niet alleen de technologie kwam tot nu toe uit de V.S.A. maar ook het grootste deel vd verrijkte uranium. De uraniumbrandstof die we in de toekomst zullen gebruiken zal in Frankrijk verrijkt zijn. 94 % vd Westerse reserves aan natuurlijk uranium zijn in 7 landen gelegen : de V.S.A., Zuid-Afrika, Canada, Australië, Frankrijk, Niger en Gabon.

DE ZEEWATERONTZILTING KAN OOK ZONDER KERNCENTRALES !

Er wordt beweerd dat kerncentrales noodzakelijk zijn om zeewater te ontzilten (van zout ontdoen om er drinkbaar water van te maken.) Dit is gelogen. Het mooiste bewijs hiervan levert Ebes zelf dat de te Oostende gelegen klassieke centrale van 25 MW zal bouwen om een ontziltingstation van warmte te voorzien. Elektriciteitsproductie en zeewaterontzilting gebeurt dus op hetzelfde niveau. Te Oostende worden drie ontziltingseenheden gepland. Deze moeten 18,6 miljoen kubieke meter water per jaar voortbrengen. Men weet nog niet wat men met de bekomen pekkel zal aanvangen. Indien die weer in zee wordt gestort zal dit het zoutgehalte vd zee doen toenemen waar nadelige gevolgen kunnen uit voortkomen voor de kustwateren.

IV. Wie heeft er belang bij de bouw van kerncentrales ?

De kernindustrie is in handen vd kleine groep monopoliebedrijven. De Belgische kernindustrie en de private elektriciteitsbedrijven worden door dezelfde financiële groepen gecontroleerd.

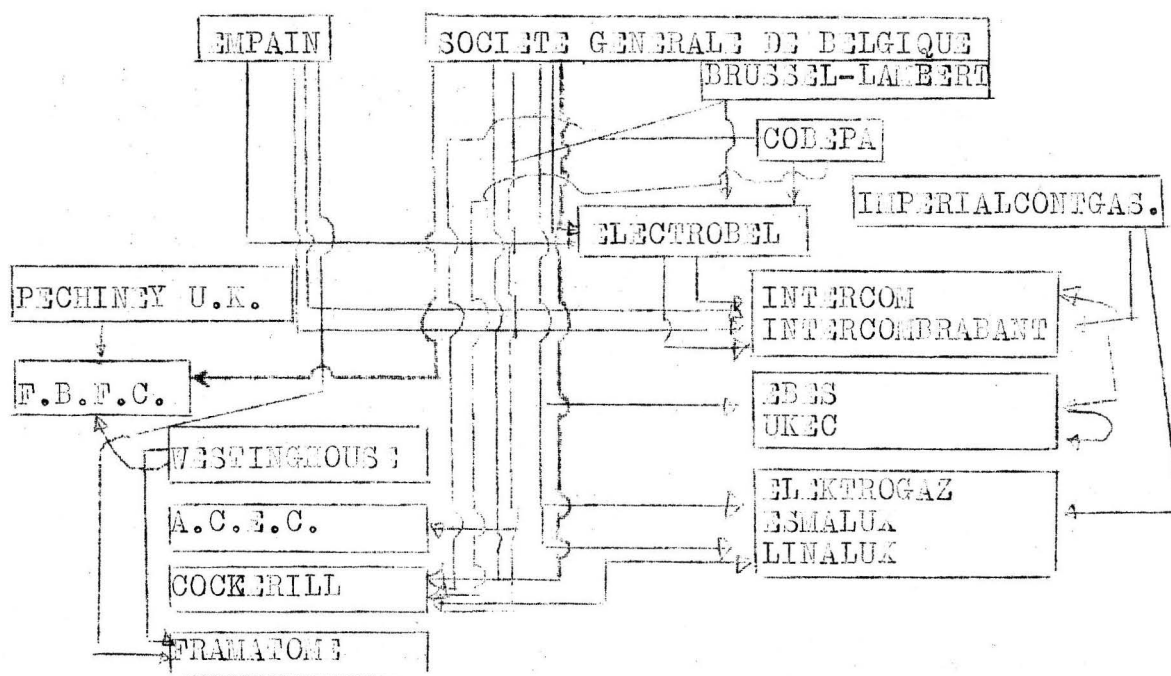
De uranium-brandstofstaven worden in een fabriek vd Franco-Belge de Fabrication de Combustibles (FBFC) te Dessel gemaakt. Aandeelhouders van dit bedrijf zijn : de Société Générale de Belgique (via Metallurgie Hoboken-Overpelt), Westinghouse en Pechiney-Ugine-Kuhlman (via Eurofuel). Het reactorvat wordt door Cockerill gemaakt. Aandeelhouders zijn hier : Société Générale de Belgique (verder : Sg), Brussel-Lambert Maatschappij, en Cobepa, diezelfde holdings bevinden zich samen met de groep Empain (Electronail) aan de leiding van Electobel die op zijn beurt Intercon controleert.

De apparatuur vd reactor en het klassieke deel vd centrale 18. wordt geproduceerd door ACEC (waar de SG een minderheids-participatie in heeft) of een ander filiaal van Westinghouse. Andere nucleaire apparatuur wordt door Framatome geleverd, een Frans bedrijf dat onder controle staat van de Belgische Empaingroep, en waar Westinghouse een minderheidsdeelname in heeft.

Weldra zullen er slechts 3 elektriciteitsproducenten zijn/ Intercom (+Interbrabant) Ebes(+UKEC) dat door de SG gekontroleerd wordt (via Traction en Electricité) en Electro-gaz-Esmalux-Linalux dat door de SG en Imperial Continental Gas (Contibel) gekontroleerd zal worden.

Zo komt het dat Baron Edouard Empain, ondervoorzitter van Intercom, kerncentrales bestelt aan Baron Edouard Empain, voorzitter van Framatome. Zo komt het dat M. Neiryneck, voorzitter van Ebes, aan de voorzitter vd SG (waar hijzelf directeur is) Max Nokin, ondervoorzitter van Cockrill en directie-lid van Westinghouse, reactoren bestelt en aan zijn collega directeur bij de SG A. Dubuisson, voorzitter van Acec, de bijbehorende apparatuur.

Schema vd kernindustrie en de elektriciteitsproduktie



brandstofbe-
reiding

bouw vd kern-
reactoren

elektriciteits-
produktie

De gehele Belgische kernindustrie en de besluitvorming er- rond wordt door 3 groepen beheerst: de Société Générale, de groep Empain en de Amerikaanse multinational Westinghouse. Deze groepen willen zo veel mogelijk winst halen uit hun investeringen in de kernindustrie. Zij willen zoveel mo- gelijk kerncentrales verkopen. Indien ze te duur uitvallen willen ze de elektriciteitsprijs en de staatshulp opdrijven. Voor deze energiepolitiek zoeken ze steun bij de regerings- partijen.

De Belgische staat subsidiëert de kernindustrie sinds vele jaren. Per jaar worden er gemiddeld 3 miljard subsidies uitgedeeld, enkel voor de ontwikkeling van de kernenergie.

In de periode '70-'74 ging 54 % vh onderzoeksbudget vh Ministerie van Economische Zaken naar kernenergie. In '74 vertegenwoordigde dit 2,9 miljard (58%). In de periode '71-73 ging 23% vh fonds voor prototypen naar de kernenergie dit is 0,44 miljard. In '74 gaf het IWONL ongeveer 40 miljoen voor kernonderzoek. (Kongressdokumenten VEV-kongres '75)

Deze subsidies komen terecht bij Euratom, het SCK TE Mol en Belgonucleaire, een gemengd bedrijf dat nauw samenwerkt met het SCK. Deze instellingen zijn uiteraard goede cliënten voor de kernindustrie en ze leveren hen gratis de nodige technologische kennis. Andere grote subsidie-opslorpingen zijn : Eurochemic (afvalverwerking), Kalkar en het instituut voor radio-elementen te Charleroi.

De Nationale Investeringsmaatschappij (NIN), de voorlopers vd op terichten staatsholding, zal 6 miljard Soben-aandelen kopen (de andere helft van de aandelen komt in de handen vd elektriciteitsproducenten). Soben vertegenwoordigt België in Eurodif (11,11% vh kapitaal), een Frans-Italiaans-Spaans-Belgisch bedrijf voor de verrijking van uranium. In '85 zal België aldus bevoorrad worden voor de werking van 10 kerncentrales. Deze staatsinvestering kwan Cockerill reeds ten goede in de vorm ve bestelling van 0,8 miljard. (Volksgazet 4.3.'75)

Samen met Duitsland en Nederland bouwt België een nieuw soort reactor (kweekreactor) te Kalkar. Aan dit experiment zal de Belgische staat minstens 3 miljard spenderen (F.E.Tijd, 14.11.'74) Een officiële instelling vd V.S.A. pleitte er reeds voor dat er geen kweekreactoren gebouwd zouden worden; ze zijn nog gevaarlijker dan de bestaande centrales en hebben het nadéel meer plutoniumafval te produceren dan ze er zelf als brandstof van kunnen verbruiken (Aktueel, BRT 1, 30.6.'75)

De staat komt ook tussen voor de opwerking vd radioactieve afval en de bewaring vd gevaarlijke stoffen. Het geplande eiland zou minstens 4 miljard kosten plus 0,5 miljard per km. ondergrondse hoogspanningskabels tussen eiland en vaste land. (De Spectator, 28.6.'75) Zal de staat hier ook tussenkomen?

De ontwikkeling van de kernenergie gebeurt op kosten vd gemeenschap. En het ziet er naar uit dat de kernenergie steeds meer belastingsgelden zal opslorpen.

Het geplande kerneiland voor De Panne en Koksijde zou het uitzicht van onze zee en onze stranden (ontaaning, brug) voor altijd verninken .Door massale vissterfte zou de kustvisserij onmogelijk worden .

Wanneer regering en kernindustrie er in slagen op het eind van dit jaar de bouw van een kerneiland aan de bevolking op te dringen ,dan kunnen er in de toekomst nog meer gebouwd worden .
Terzelfdertijd zal men Zeebrugge als zeehaven verder uitbouwen . Zo wordt langzaam maar zeker de gehele Belgische kust een drukke industriële zone . Dat kunnen kustbevolking en de massa vakantiegangers nooit aanvaarden .

Onze kust is slechts 65 km. lang en volledig op het toerisme afgestemd . Over die korte afstand is er geen plaats voor een uitgebreide industriezone . Trouwens het kustgebied is veel te dicht bevolkt om er gevaarlijke kerncentrales naar te zetten .

Volgens het Westvlaams Economisch Studiebureau vertegenwoordigt ons kusttoerisme een investering van 200 miljard met een jaarlijkse opbrengst van 16 miljard en levert het een broodwinning aan tienduizenden mensen .

Langs de ene kant staat het belang van duizenden werkende mensen ,arbeiders uit de toeristische sector, kleine en grotere handelaars, kleine bezitters van appartementsgebouwen, en het belang van de honderdduizenden die jaarlijks een vastige vakantie doorbrengen aan onze kust . Dit zijn voor het grootste deel mensen met een middelmatig inkomen ,die niet elk jaar kostelijke reizen in het buitenland kunnen ondernemen .

Aan de andere kant staat het belang van een handjevol industriëlen die enkel hun winst voor ogen houden . Zij denken er niet voor terug de tewerkstelling van tienduizenden in gevaar te brengen .Zij slagen er in jaarlijks meer dan 3 miljard belastingen in beslag te nemen . Zij slagen er in ministers zoals Chabert en De Saeger en staatssecretaris Dhore voor hun eilandproject te winnen .

Ze staan echter zwak : hun argumenten pro-kernenergie houden geen steek, ze slagen er steeds minder in de gevaren van kerncentrales te verdoezelen voor de publieke opinie . De kustbevolking beseft steeds meer dat haar toekomst op het spel gezet wordt .

Ernst waren de elektriciteitsproducenten van plan één kerncentrale te Nieuwpoort en één te Zeebrugge te bouwen .De Westkustbevolking steunde echter Ren U-235 ,het Zeebrugges anti-kernenergiekomitee, in haar strijd tegen die plannen . De gehele bevolking raakte beter ingelicht . De gemeenteraden van de kust keurden moties goed tegen de bouw van kerncentrales aan de kust . De provinciale raad van West-Vlaanderen en Westtoerisme volgden .

Toen voerde staatssecretaris Dhore van Streekeconomie een eerste manoeuvre uit : hij riep een commissie Willens (de voorzitter is prof.en beheerder van vennootschappen) samen om een advies uit te brengen over de inplanting van kerncentrales . Deze vroeg op zijn beurt advies aan Symarintra ,een lidkandidaat van industriëlen die aan de kust willen investeren en waar de elektriciteitsbedrijven lid van zijn .

Als hij weder had die privé-studiegroep een oplossing : er zouden geen kerncentrales komen aan de kust ,maar wel op een kunstmatig eiland op 3 km.van de kust . Zo hoopte men de waaksaamheid van de bevolking te breken . Iedere hoop ...het verzet bleef levendig .

Wijlen minister van Economische zaken Oeffe had ondertussen een voorlopig energieplan opgesteld ,of liever ... hij had het plan van Ebes en Intercon overgenomen . Daarin staat dat de elektriciteitsproductie van 1975 tot 1985 moet verdubbelen en dat in '85 de Belgische elektriciteitsproductie voor 50% door kernenergie moet gebeuren . Dit veronderstelt de jaarlijkse in gebruikname van een nieuwe 1.000 MW kerncentrale van '81 tot '85 naast de reeds in aanbouw zijnde centrales .

België is het enige land ter wereld dat er ooit aan dacht reeds in 1985 zo sterk zich aan kernenergie te binden. De EG-kommissie voorziet deze 50% afhankelijkheid eerst in het jaar 2000. Voor '85 voorziet Frankrijk 25% van haar electriciteit door kernenergie te laten leveren.

De welwillende houding van het ministerie van Economische Zaken heeft de electriciteitsproducenten er reeds toe aangezet bij hun vrienden uit de kernindustrie 4 kerncentrales van 1.000 MW te bestellen. Daarvan komt er één te Doel en één te Tihange. Voor de twee andere heeft men reeds verschillende plannen naar voor geschoven.

In verband met de recentste plannen lezen we in "Trends" van 1 september 1975 dat het toekomstig electriciteitsplan van de energiesector o.a. in het volgende voorziet:

- tegen 1982 oprichting van een kerncentrale van 1.000 MW zowel te Zeebrugge als te Nieuwpoort.
- tussen 1983 en 1985-86 zijn er in België nog eens drie of zelfs vier kerncentrales gepland waarvoor er in ons land gewoon geen plaats meer is" (dat betekent kerneilanden)

In het rapport van de Hoge Raad voor Natuurbehoud staat dat men eventueel zou kunnen overwegen veel verder in volle zee drijvende nucleaire centrales te bouwen. Daar is het water dieper en zou de weerslag van invloeden op stromingen allicht niet tot op onze stranden merkbaar zijn. Dit idee vindt men ook op andere plaatsen terug. Verder staat er in hetzelfde rapport dat de inplanting te Zeebrugge vanwege natuurbeschermers de minste weerstand zal ondervinden op voorwaarde dat het tracé van de hoogspanningskabels niet doorheen de streek van de Danse polders wordt gepland. Het rapport verzet zich echter tegen de inplanting van een kerncentrale te Nieuwpoort.

Alles wijst er dus op dat men nog altijd van plan is om tenminste in Zeebrugge een nucleaire centrale te bouwen en op lange termijn drijvende kerncentrales. Een kunstmatig eiland zou volgens de energiesector immers te laat klaar zijn (ten vroegste 1985-86).

Het verzet van de bevolking en van steeds meer wetenschapslui uit het kernonderzoek zette wijlen minister Oeffe ertoe aan een Kommissie van Wijzen op te richten. Die kommissie mag zich niet uitspreken over de wenselijkheid van de vier reeds bestelde kerncentrales alhoewel die bestelling ongedaan kan worden gemaakt. De Kommissie bestaat uit acht subkommissies: economische en politieke aspecten, alternatieve energie, technologische types van kernenergie, regionale aspecten en inplanting (voorzitter: Willens), veiligheid, hygiëne en volksgezondheid, ecosystemen (gevolgen voor het leefmilieu), brandstoffencyclus.

Eind oktober '75 verwacht de minister van Economische Zaken reeds een advies. Op basis van dit advies zal de regering een beslissing nemen over de vestigingsplaats voor kerncentrales. Als toegeving tegenover de milieugroepen kreeg de Bond Beter Leefmilieu (BBL) het recht om in de Kommissie der Wijzen als woordvoerder van de bevolking op te treden.

De wetenschapslui die aan de subkommissie ecosystemen meewerken verklaarden reeds niet voor die datum klaar te kunnen zijn. Ze weten nog te weinig over het leven in de Noordzee en de exacte gevolgen van een belangrijke opwarming van zeewater.

Niettemin blijven de minister en Dhoore beweren dat in oktober een beslissing moet genomen worden in verband met de bouw van kerneilanden. We moeten ons krachtig verzetten tegen een der zwaarste aanvallen die ons leefmilieu ooit te verwerken kreeg.

Senator-burgemeester Mommerency (BSP-Nieuwpoort), die in principe niet tegen kerncentrales gekant is, protesteert tegen de ombouw van Nieuwpoort tot overslaghaven en bouwplaats.

Burgemeester Versteede (CVP-De Panne), die al evenmin tegen kerncentrales is (hij is lid van het oostends filiaalkomitee van de Bank van Brussel en van Electrobél) spreekt zich uit tegen een kerneiland op 3 km. van de kust. Maar is niet tegen een eiland op 20 à 30 km.

De electriciteitsbedrijven gaan in de tegenaanval . Als antwoord op een vraag tijdens een door Intercom georganiseerd bezoek te Tihango was een verantwoordelijke :

"Een objectieve voorlichting van het grote publiek zou zonder enige twijfel het gevoel van onveiligheid in verband met de kerncentrales opheffen .

Ook zou deze voorlichting het publiek bewust moeten maken van het feit dat er geen recreatiegebieden noch natuurgebieden aangetast zullen worden ,dat de visuele hinder door een architecturaal en urbanistisch verantwoorde uitbouw geminimaliseerd kan worden ,dat het water thermisch en biologisch ongewijzigd zal blijven ,dat er geen geluidshinder noch rookontwikkeling noch zuurstofverbruik gemoeid is met een kerncentrale .Een strenge permanente controle wordt uitgeoefend door de openbare macht . Dit alles zou ongetwijfeld het klimaat van vertrouwen herstellen, zodat het toerisme geen hinder zou ondervinden ."

(Rapport bezoeken JEK Costende blz.6.2.1.)

Men wil ons dus zand in de ogen strooien en leugens wijs maken .Voor Intercom is geen uitgave te min om haar propaganda kwijt te geraken . Méér dan 400 man uit de kuststreek kreeg een gratis reis naar Tihange aangeboden ,eetmaal inbegrepen, om er de kerncentrale te bezoeken . Drie weken na elkaar huurde Intercom een publicitaire bladzijde af in Knack en Spectator .

In het uiteindelijke resultaat van hun kostelijke inspanningen moeten ze niet veel vertrouwen hebben want in hun besluit schrijven ze :

"Ten slotte komt het er op aan vertrouwen te hebben in onze econo- misten en technici die een oplossing hebben gezocht en gevonden voor één facet van ons energieprobleem ,zoals wij ons vertrouwen geven aan onze politici om in onze naam gemeente of land te be- sturen".

Mag men vertrouwen hebben in technici die beweren dat een kerncentrale aan de kust geen schade veroorzaakt en het zeewater niet eens opwarmt ?

Mag men vertrouwen hebben in economen die beweren dat de kernenergie goedkopere electriciteit zal leveren ,maar terzelfdertijd ze duurder wil- len verkopen ...om kerncentrales te kunnen bouwen ?

Mag men vertrouwen hebben in een staatssecretaris die zich beroept op een advies van een zogeheten objectieve commissie Willens ,die enkel her- haalt wat een privé-studiebureau voorzegde ?

Mag men vertrouwen hebben in een minister die een Commissie der Wijzen opricht die niet voldoende tijd krijgt om een volledig advies uit te brengen ?

Mag men blind vertrouwen hebben in burgemeesters die de kerncentrales enkel een beetje verder willen zien bouwen en ze uiteindelijk niet zo slecht vinden ?

Het zou verkeerd zijn een standpunt in te nemen in de aard van "Als die kerncentrale of dat kerneland maar niet voor mijn deur komt ,dan is al- les goed " .

We moeten ons ook afzetten tegen een nieuw soort zondebase dat sommige ondernemingen en milieugroepen propageren in de trant van : "Wij allen vernielen de natuur , "wij zijn allen schuldig" , "wij" moeten "onze men- taliteit veranderen" .

Het is in de eerste plaats de industrie en de regering die haar steunt die ons allerlei producten ,nadelig voor het milieu, opdringt via recla- me . We worden door hen gedwongen ze te kopen (vb.plastiekflessen) . De regel is niet "de vervuiler betaalt" maar wel "de vervuiler moet ophou- den met vervuilen". Om dat te bereiken moeten we niet in de eerste plaats bij de consument zijn ,die zit aan het eind van de vervuilingketen . Onze natuur wordt vernietigd . Men beslist ,men dringt ons een ontwikke- ling op waar we nooit om hebben gevraagd,men behandelt de natuur alsof ze eigendom is van enkelen ...En dan moeten WIJ onze mentaliteit verande- ren ?

