



**Z E K**

**zuidnederlandse energie krant**

**EKZ  
LIEK  
PEK**

uitgave van  
Gezamenlijk  
Energie Komitè  
Zuid-Nederland

sekretariaat: Nieuwlandstraat 39 - 5038 SM Tilburg  
penningmeester: Cobbenhagenlaan 552 - 5037 DL Tilburg  
giro 3600254

**Steunabbonementen**

abonnement per jaar  
fl. 5,- p. persoon  
fl. 10,- p. plaatselijke groep  
fl. 25,- p. regionale groep

LOSSE NUMMERS : 6 1,-

☆ ZUIDNEDERLANDSE ENERGIEKRANT ☆

• verschijnt 6 x per jaar •  
oplage: 500

5<sup>e</sup> jaargang ◦ JUNI 1980 ◦ no. 23/24

## Onze mening

Met een redelijke vertraging, is de ZEK-krant haar 5e jaargang begonnen. Onze ekskuses voor het te laat verschijnen van nummer 23, dat nu in combinatie met no. 24 uitkomt..... Wij hebben een allegaartje van berichten, feiten en akties te melden. De Brede Maatschappelijke Diskussie laten we even rusten, ondanks het feit dat de Regering haar informatie nu compleet heeft (Nota Energiebeleid, Kolennota en Elektriciteitsnota). En terwijl onze premier voortdurend brabbelt over haast maken met kernenergie, pleiten aktiegroepen voor onmiddellijke sluiting van Dodewaard en Borssele. Het komende jaar zal van grote betekenis worden voor het voortbestaan van de vaderlandse kernenergie. En intussen proberen wij bouwstenen aan te dragen voor een verantwoord, democratis en milieuvriendelijk energiebeleid. Op kringlooppapier.....



## INHOUD

GEHEIM VAN SOESTDIJK .....	2
STADSVARMIING, DE LES .....	3
GROEITEN UIT DODEWAARD .....	5
HOOGSPANNINGSGEVAAR .....	6
ENERGIE ANDERS .....	10
NEDERLANDSE WATERKRACHT ..	11
WERKEN IN KERCENTRALES ..	13
GIROBLAUW .....	15
IS ER IETS MIS? .....	17
KIEMMAKER TIMMERT VERDER ..	18
KERNAVAL IN KLEILAGEN .....	20
15 OKTOBER 1980: MOL .....	21
WIJ ZIJN NIET AF TE KOELEN ..	22
STRALINGSMASKER .....	22
ENERGIEBESPARINGSBEURS ..	23
ADDEPS TUSSEN DE KOLEN .....	24
VREDESFESTIVAL TILBURG .....	25
EEN BOEKJE OPEN .....	26

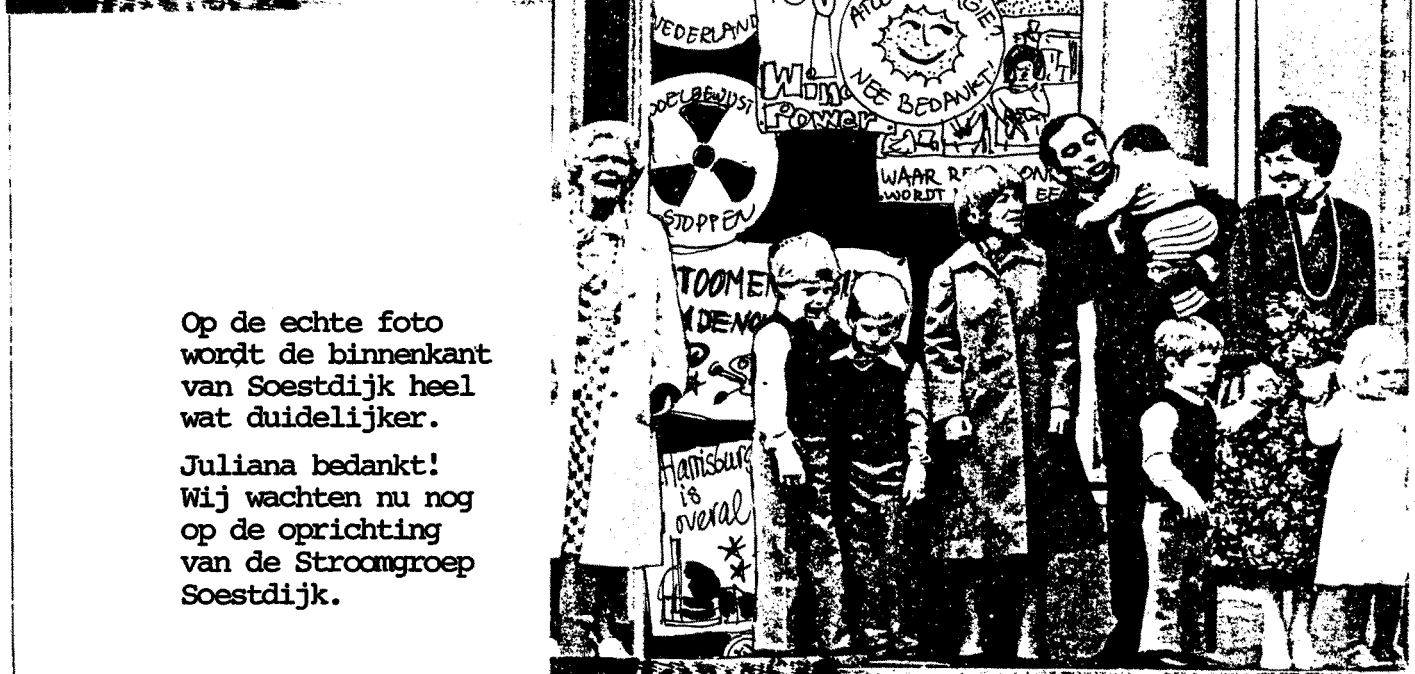


# geheim van soestdijk

WIJ KUNNEN NIET LANGER MEER ZWIJGEN. NA ALLE GISSINGEN EN ZINSPELINGEN OMTRENT HET "GEHEIM VAN SOESTDIJK" WILLEN WIJ NU EN OP DEZE PLAATS EEN DOEKJE OPEN DOEN OVER DE WARE AARD VAN HET BEWUST GEHEIM. JARENLANG HEBBEN WE GELEEFD TE LEVEN MET DE KARAKTERISTIEKE FOTO VAN DE KONINGIN OP' HET BORDES. DEZE FOTO IS EEN DUIDELIJKE VERVALSING. DE OFFICIELE OPNAME VAN DE RIJKSVOORLICHTINGSDIENST VERTOONT EEN DUIDELIJK VERSCHIL MET DE ECHTE, ONDUBBELZINNIGE WERKELIJKHEID..... DE WERKELIJKHEID IS, DAT SOESTDIJK AL SINDE JAAR EN DAG IS BEHANGEN MET AFFICHES, SPANDOEKEN, BUTTONS, POSTERS EN WAT DIES MEER ZIJ, WELKE ONOMWONDEN DE MENING VAN DE EX-KONINGIN VERTOLKEN. JULIANA IS OOK TEGEN! NU IS DE TIJD AANGEBROKEN DIT GEHEIM TE VERBREKEN. WAARVAN ACTE.



Op deze officiële foto is duidelijk te zien hoe de Rijksvoorlichtingsdienst alle moeite doet om de achtergrond weg te werken. De gekke truk was het intekenen van een figuur met een anjer in z'n knoopsgat. De identiteit van deze persoon is inmiddels achterhaald.



Op de echte foto wordt de binnenkant van Soestdijk heel wat duidelijker. Juliana bedankt! Wij wachten nu nog op de oprichting van de Stroomgroep Soestdijk.





De ZEK-krant heeft in de afgelopen twee jaar opvallend veel aandacht geschonken aan het verschijnsel STADSVERWARMING (afgekort: SV). De reden voor deze aandacht ligt in het feit dat de NV PNEM (Provinciale Noordbrabantse Elektriciteits Maatschappij) in de afgelopen drie jaar een opvallende ommezwaai heeft gemaakt. In 1976 werd SV volledig van de hand gewezen bij monde van de verantwoordelijke directie ("kabouterwerk, stadsverwarming is een idee van linkse groepen om op die manier de ideologie van Marx via de verwarming bij de mensen te krijgen"). Nu zien we ineens dat de PNEM zich ontzettend sterk maakt voor deze vorm van energiebesparing. SV is het paradepaardje geworden, waarbij de steden Breda en Tilburg als proefkonijnen mogen fungeren.....

# stads verwarming

de les van Brabant....

De SV-toepassing van de PNEM sluit precies aan op haar eigen ideeën van grootschaligheid. De grote centrales te Geertruidenberg (Amer-centrales) staan 'restwarmte' af voor lange afstandsverwarming...en zo wordt er aardgas bespaard in de woningen van de aangeslotenen. Intussen krijgt de PNEM (van zichzelf en met instemming van het Ministerie van Economische Zaken) de vrijbrief om nóg meer - liefst nóg grotere - centrales te bouwen.

De gemeenteraden van Breda en Tilburg zijn door de PNEM gewonnen voor haar standpunt en uitwerking van haar plannen. Alternatieven (van Energie Komitee Breda, Werkgroep Kalkar Tilburg, Centrum voor Energiebesparing en Energie Anders) werden weggehoond.

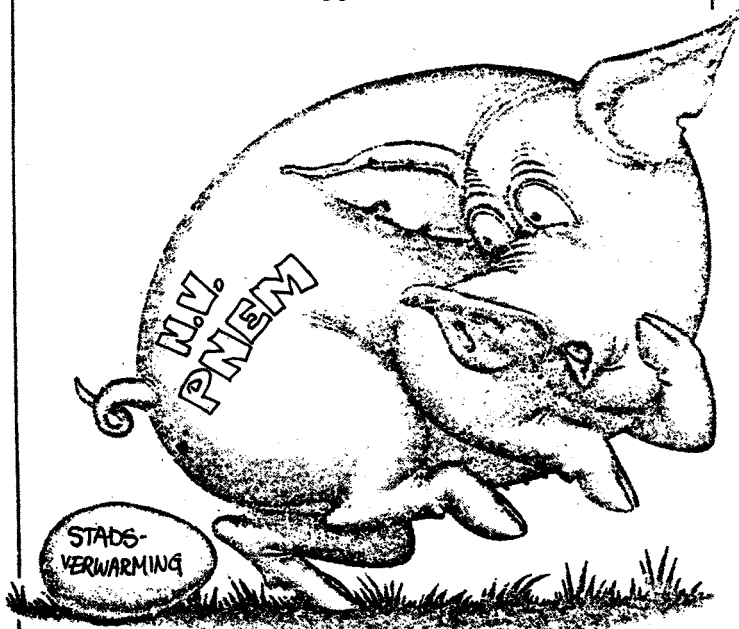
En aldus geschiedde: twee nieuwbouwwijken in Breda en Tilburg worden van warmwater voorzien, waarbij de PNEM dus naast stroomleverancier een nieuwe 'markt' heeft geopend.

Inmiddels is ook de gemeente Helmond door de knieën gegaan, zij 't dat de situatie daar anders ligt. Helmond ligt te ver van de Amercentrales verwijderd (40 kilometer), en nu kan er ineens wél een kleinschalige warmtekrachtcentrale worden gebouwd...door de PNEM zelf uiteraard. En en passant doet de PNEM een bod om het helmonds Energiebedrijf compleet over te nemen!

De ZEK-krant heeft nooit gearzeld dit brabantse nutsbedrijf af te schilderen als een machtspolitieke instelling. Helaas werden we slechts zelden gesteund in onze beweringen. De provincie, als grootste aandeelhouder met 99,5% van de aandelen, bekommert zich nauwelijks om het doen en laten van de PNEM-baasjes.

Dit stilzwijgen is plotsklaps doorbroken. In een openhartig interview met het Brabants Dagblad (zaterdag, 10 mei 1980) zegt Intergas-directeur Boerstra zonder blikken of blozen:

"Wat hier gebeurt is pure machts-politiek. Met redelijk overleg heeft het niets te maken. De grote afwezigheid is de consument. Als de narigheid is geschied, zijn de bestuurders die er voor zorgden, allang weg. De consument krijgt dan de rekening gepresenteerd. Daarvoor wil ik geen medeverantwoordelijkheid dragen. Ik heb het nu over de manier waarop stads-



VERTROUWT U EEN EI DAT NIET VAN DE KIP KOMT ?

verwarming als energiebesparingsmethode in Brabant wordt aangepakt."

Nu is de boosheid van Boerstra (als directeur van een gas-bedrijf) zeer goed te begrijpen: in de wijken met SV-systeem (zoals in Breda en Tilburg) zal géén kookgasnet worden aangelegd ("voor dat flutje gas is het onzin en geldverspilling om een apart kookgasnet aan te leggen" stelt de PNEM), hetgeen 'omzetvermindering' voor de gasbedrijven betekent.

Maar toch mogen we Boerstra's verbolgenheid niet alleen verklaren vanuit zijn gas-visie. Zijn kritiek richt zich met name op de handelwijze van de PNEM: één alternatief (in de vorm van groene KEMA-rapporten) is heilig, en de rest wordt stelselmatig weggewerkt en genegeerd.

Boerstra verhaalt uit eigen ervaring. De Gemeente Oosterhout is in onderhandeling met de PNEM over SV-systeem, waartoe een begeleidingskommissie was ingesteld waartoe ook Broerstra behoort. Bij de eerste bijeenkomst, waar uiteraard de PNEM op de voorste bank zat, werd Broerstra vergezeld door een eigen adviseur, Ir. Potma van het Centrum voor Energiebesparing. De aanwezigheid van Potma was de PNEM een doorn in het oog: hij moest de vergaderzaal verlaten!

"Als Potma niet welkom is, dan geldt dat ook voor mij" heeft Boerstra verklaard en stapte op. Verbluft nagestaard door de rest van de aanwezigen. Boerstra is ervan overtuigd dat de hele SV-zaak voor Oosterhout allang in kannen en kruiken is, nog voordat de Gemeenteraad er één woord over mag zeggen.

beurtenissen in Breda en Tilburg maken duidelijk dat, als de PNEM eenmaal een vinger achter de deur heeft, zij haar totale energiepolitiek binnen haalt.

De rest van het land lacht zich inmiddels een breuk om hetgeen in Brabant gebeurde en gebeurt. Breda en Tilburg waren het begin. Onderstaand tabelletje geeft een indruk van de feitelijke en geplande activiteiten, voor zover bij ons bekend.

#### STADSVERWARMING IN BRABANT

plaats	beheer	techniek
Breda	PNEM	aftap (12 km)
Tilburg	PNEM	aftap (22 km)
Helmond	PNEM	wk centrale
Etten	PNEM	aftap (20 km)
Oosterhout	PNEM	aftap (10 km)
Bergen op Zoom	GEB	aftap spiritusfabriek
tuinders		
Oosterhout	PNEM	aftap (10 km)
tuinders		
Drunen	PNEM	aftap (18 km)

De grote 'les van Brabant' is simpel aan te geven: het gaat niet om ENERGIE-POLITIEK (energiebesparing), maar om pure MACHTSPOLITIEK.

Het wordt hoog tijd dat de eigenaren van de (provinciale) elektriciteitsmaatschappijen, de gemeentes en de provincies, zich daadwerkelijk gaan bezig houden met deze gang van zaken.

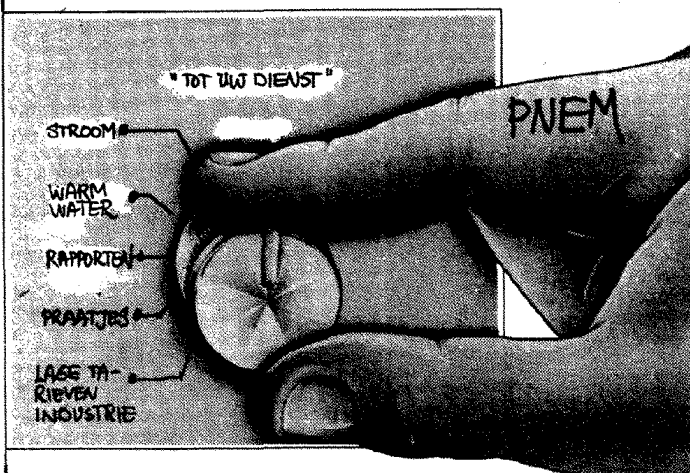
Partikulieren, politieke partijen, konsumentenorganisaties, milieugroepen en energiebeweging dienen deze kwalijke ontwikkelingen aan te kaarten.

De zoveelste les van Brant leert ons, dat gemeente- en provinciale raden niet uit eigener beweging deze kar trekken. Daarom moet het - weer - vanonderuit gebeuren.

Wat is Brabant fout gegaan is, mag elders tot lering dienen, om te voorkomen dat stadsverwarming leidt tot een kouwe kermis voor konsumenten en gemeenten.

#### literatuur:

- Stadsverwarming in Tilburg, Werkgroep Kalkar Tilburg, januari 1979.
- Besluitvorming bij stadsverwarmingsprojekten, Jan Bijlsma, RU Groningen, april 1979
- De kans op sukses voor koppelaars, Maurits Groen/ Jan de Vries, in: Arbeid en Milieu, no.1 1980.



Als de tactiek van de PNEM blijft slagen, zal er geen enkele buitenstaander ooit de kans krijgen om nog maar één opmerking over SV te maken. De ge-



Dodewaard, 25 mei 80.

De groeten uit een redelijk zonnig (nu nog) maar koud Dodewaard. Gistermiddag ben ik langs de kerncentrale gefietst. Ik heb er wat kiekjes gemaakt. De centrale staat in een fantasties mooie omgeving. Het is net een middeleeuwse burcht met water er omheen. Ik ben over de 'ophaalbrug' gefietst om wat klose-ups te maken van de beveiliging. Opeens komt uit de kluwen Nato-prikkeldraad een stem tevoorschijn die zegt: "Mijnheer, u bevindt zich op verboden terrein. Wilt u dit onmiddellijk verlaten". Er blijkt tussen al dat prikkeldraad een luidsprekertje te zitten. Dus nog

een fotootje van de luidspreker en dan vlug weg op de fiets. Overigens is me nog niet duidelijk wat de apparaatjes op de foto links voorstellen. Ik vermoed dat tussen het prikkeldraad fotocellen gemonteerd zijn. Misschien kan een van de lezers me verder helpen. De ME is hier vervangen door een agent in hemdsmouwen die gezellig meedoet. Gewoon, met een gezelligheid waarvan ik dacht dat die alleen in onze provincie voorkwam. (bla, bla.) Afijn, in het najaar stuur ik nog een kaart en daarna nooit meer, want dan bestaat Dodewaard niet meer. Groetjes,

frans.



Hoogspanningsleidingen doorkruisen ons land als symbolen van de moderne energievoorziening. Algemeen wordt als enige bezwaar tegen dergelijke grootschalige metalen konstrukties aangevoerd, dat ze een "landschapsvervuilend" element hebben (horizonvervuiling heet dat heel deftig). Toch zit er meer in de lucht dan we kunnen zien of ruiken. In onderstaand artikel, dat met toestemming werd overgenomen uit het tijdschrift Revoluon (jaargang 5, nummer 3), wordt dieper ingegaan op de onzichtbare invloeden van de stroomdragers in ons landschap. Juist de geplande verzwaring van de hoogspanningsleidingen en koppelnetten in ons land maakt dit artikel aktueel. Eens te meer een pleidooi voor kleinschaliger energievoorziening.

\*\*\*\*\*

## HOOGSPANNINGSLEIDINGEN.... 'N GEVAAR ?

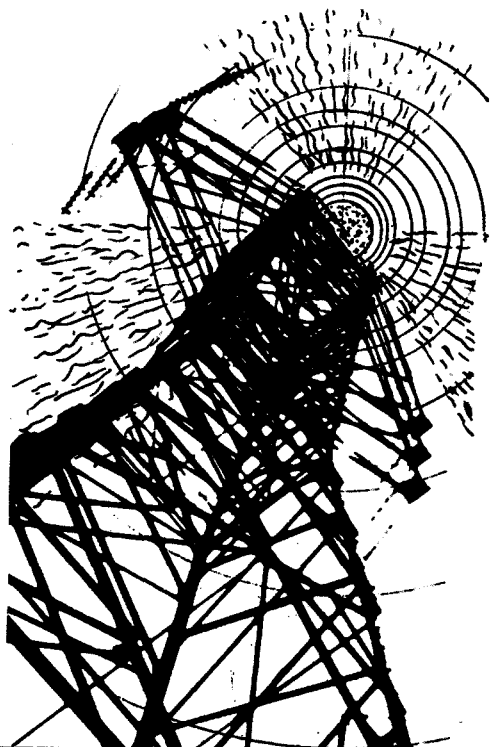
Het onderzoek naar de invloeden van Hoogspanningsleidingen is niet nieuw, maar wel nieuw is de aard, het doel en de omvang van het hedendaags onderzoek waarmee bewezen dient te worden dat het energietransport door middel van leidingen geen schadelijke gevolgen voor de biologische wereld heeft, dat ze een "superzeker" energietransport mogelijk maken.

Oorzaak van het geïntensiverde onderzoek op dit gebied is van de ene kant de grotere aandacht van de openbare mening voor miljeuproblemen. De steeds groter wordende energieverzorgingsnetten en de steeds hoger wordende elektrische spanningen op de leidingen - 500.000 tot 1.100.000 volt - roepen ook in dit geval meer problemen op dan alleen het feit dat hoogspanningsleidingen een landschapsverstorende invloed kunnen hebben.

Van de andere kant wekte ook de resultaten van russiese onderzoekingen onrust. Dit onderzoek, dat in 1972 op een CIGRE-bijeenkomst (CIGRE= Conference International des Grands Re-seaux Electriques, welke om de 2 jaar wordt gehouden ter bespreking van de problemen rond de grote elektriciteitsnetten) werd gepresenteerd, geeft aan dat arbeiders die in 500 KiloVolt hoogspanningskasten werkten, over hoofdpijn, toegenomen irritatie en slapeloosheid klaagden en dat verdere mediese onderzoekingen wezen op funktiestoringen van het centrale zenuwstelsel en de hartkransslagader. De angst dat het in toenemende mate inzetten van hoogspanningsleidingen schadelijke gevolgen voor de direkt bijwonende mensen kan hebben, ligt dus voor de hand.

Op een onderlinge afstand van elkaar wordt een serie dunne draden over een proefveld gespannen..... daarnaast wordt eenzelfde terrein aangelegd zonder elektriciteitsdraden er over te spannen om het verschil duidelijk te maken..... De doorgevoerde stroom was positief en van een zeer hoge spanning, ongeveer 100.000 volt. De tarweoogst was in het geëlektrificeerde gebied in de jaren 1906 en 1907 groter, en wel variërend van 29 tot 40%, en ook van een betere kwaliteit als in het niet-geëlektrificeerde gebied. (Daily Chronicle, 15 juli 1908).

De elektrische centrales worden vandaag de dag om de meest verschillende redenen zeer verspreid en vaak ver van de industriële centra gebouwd.

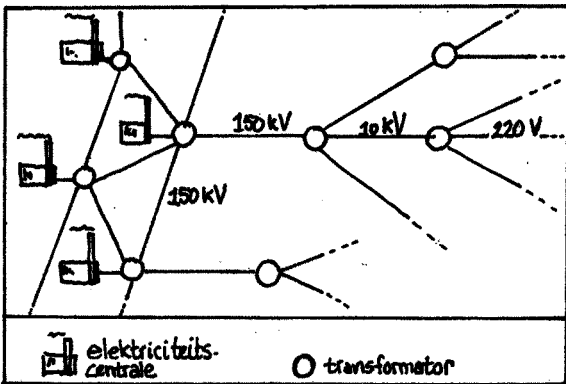




De opgewekte elektriciteit moet daarom met zo weinig mogelijk verliezen over zo'n grote afstand naar de gebruiker worden getransporteerd. Het in de laatste decennia steeds sterker toegenomen verbruik van elektrische energie betekent dat steeds hogere elektrische energie over de hoogspanningsleidingen getransporteerd moet worden. Dit kan slechts op twee manieren, namelijk ofwel door verhoging van de stroomsterkte, ofwel door een hogere spanning worden bereikt. De hogere stroomsterkte gaat echter gepaard met een energieverlies door de warmteontwikkeling in de draden, en dan blijft dus slechts de keuze over voor de verhoging van de spanning over de leidingen. Dit wordt belangrijker naarmate de stroom verder getransporteerd dient te worden. Bij een bepaalde spanning volgt daaruit een economische grens voor de transportafstand.

**HET VERDELINGSSCHEMA VAN HET ELEKTRICITEITSTRANSPORT**

Het elektriciteitstransport van de plaats van produktie naar de verbruiksplaats wordt uitgevoerd met behulp van drie verschillende verdeelnetten:



- een onderling verbindingsnet (3 fasen wisselstroom) tussen de verschillende centrales met een zeer hoog spanningsverschil (tot 380 kV). Dit net dient er vooral toe eventuele storingen in de centrales te kunnen opvangen (normale stilstand van een centrale is + een maand per jaar)
- een regionaal primair verdeelingsnet (3 fasen wisselstroom) met een lagere spanning, die echter nog altijd valt onder de term 'hoogspanning' 6 tot 15 kV, waarbij grote transformatoren worden gebruikt.

- een lokaal sekundair verdeelingsnet met laagspanning (3 of 2 fasen wisselstroom) van 220/380 Volt.



**700.000 HA VOOR HOOGSPANNINGSLEIDINGEN**

De spanning op de draden is in principe niet aan een gers gebonden, met dien verstande dat de isolatie, d.w.z. de afstand van de draden onderling en van de draden tot de aarde, groot genoeg is. Dat betekent dat elk voorwerp (bomen, huizen, enz.) dat zich onder de draden bevindt, deze isolatie vermindert en daarom het liefst weggewerkt of niet-gebouwd moet worden. De vrije ruimte onder hoogspanningsmasten bedraagt 100-250 m<sup>2</sup>, en onder de leidingen moet een strook van 100 meter breedte (of meer) worden vrijgehouden. Een hoogspanningsnet van 70.000 km - bv. in Frankrijk - betekent zodoende 1500 ha. voor de masten en 700.000 ha. onder de draden die slechts beperkt gebruikt kunnen worden. Dat komt overeen met een kwart van de oppervlakte van België.

**ELEKTROMAGNETIESE EFFEKTEN**

Omdat er op technische en economische gronden wisselstroom wordt toegepast - de transformering van spanningen is bij wisselstroom wezenlijk eenvoudiger en goedkoper - stralen de hoogspanningsleidingen elektrische energie in de vorm van elektro-magnetische golven uit. Voor een deel liggen ze in hetzelfde spektrum als radiogolven, licht en röntgenstraling. Nu is het licht het enigste deel van het spektrum wat we zonder hulpmiddelen kunnen waarnemen. Alle andere soorten golven zijn alleen maar met de benodigde instrumenten aan te tonen. Tot voor kort dacht men nog dat elektromagnetische straling geen invloed op het menselijk organisme zou hebben. De deskundigen baseerden hun opvatting





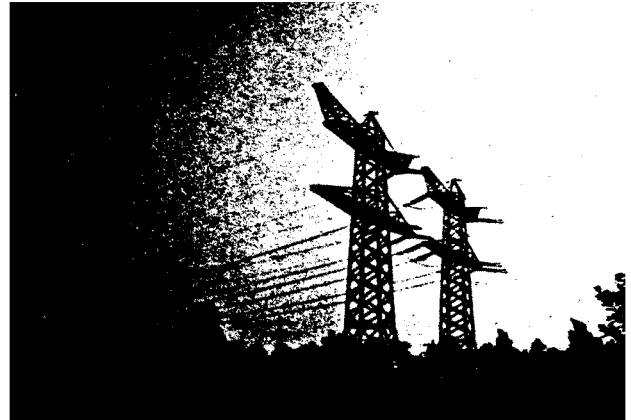
op het feit dat ze in de natuur weinig wisselwerkingen tussen elektromagnetische golven en de biologische weefsels kenne, afgezien van de warmte-opwekkende effecten bij grote doses straling, zoals ze in magnetronovens of bij röntgenbestraling worden toegepast. Voor de industrie dient dit als argument voor de ongevaarlijkheid van de elektromagnetische straling, van zowel mikrogolven als radarstraling, alsook van de straling van hoogspanningsleidingen. En daarom kan er zonder na te denken gepland en gebouwd worden. En ondertussen leven wij onder een wolk van niet-waarneembare straling, waarvan de invloed niet duidelijk is.

#### FYSIESE INVLOED OP DE OMGEVING

De fysiese invloeden zijn daartentegen reeds lang bekend, en worden door de energieverzorgende instanties als een technies probleem behandeld, naar wiens oplossing wordt gezocht. Het elektromagnetische veld, dat zich vormt rond een draad waardoor wisselstroom ontstaat, is bijvoorbeeld de oorzaak van het brommen van de radio- en televisietoestellen en voor een aantal storingen in het telefoonverkeer als de hoogspannings- en telefoonleiding dicht bij elkaar lopen. Het brommen wordt steeds sterker naarmate de doorvoerspanning en de stroom groter wordt. Bovendien werken de hoogspanningsleidingen en de aardbodem als de platen van een grote condensator, wiens niet-geleidend intermediar de lucht is in dit geval. In dit gebied vormt zich door de zeer hoge spanning een sterk elektrisch veld. Het is trouwens eenvoudig zo'n veld aan te tonen: het is voldoende om in de nabijheid van een hoogspanningsleiding met een neonlamp te lopen: ze gaat meteen branden, ook al is ze niet met de grond in verbinding. Door dit elektrische veld wordt de lucht geïoniseerd, dat wil zeggen er vormt zich rond de draad een geleidende gaswolk, waarin het voortdurend tot kleine elektrische ontladingen komt. Dit verschijnsel wordt het "Corona-effekt" genoemd, en is duidelijk als geruis waar te nemen. Dit Corona-effekt heeft storende consequenties:

- de ionisering leidt in de lucht tot chemische reacties: er ontstaat Ozon en Stikstofoxiden, twee gassen die bij bepaalde concentraties schadelijk kunnen zijn;
- bij zeer hoge spanning zwelt het ruisen aan tot echt lawaai;

- iedere ontlading werkt als een kleine zender in het Megahertz-bereik: een extra oorzaak van storingen bij radio- en tv-ontvangst.



#### BIOLOGIESE INVLOEDEN

Ondertussen ligt ook een groot aantal artikelen voor onderzoeken naar de biologische en psychologische invloeden van elektromagnetische velden met lange frekwentie ter tafel. Deze onderzoeken bevatten zowel berekeningen, laboratoriumproeven met gesimuleerde menselijke lichamen, met planten, dieren en celkulturen, alsmede onderzoeken bij mensen die hebben blootgestaan aan de elektromagnetische invloeden van bestaande hoogspanningsleidingen. De elektromagnetische velden kunnen op tweeërlei wijze een invloed hebben:

- o ze overtreffen de bestaande velden van de bio-systemen;
  - o ze wekken stromingen of spanningen van verschillende grootte en aard op in het bio-systeem.
- Hierbij hebben de elektrische velden een andere invloed als de magnetische velden. Een aantal onderzoeksresultaten wil aangeven waaraan bij invloeden van elektromagnetische milieuverontreiniging gedacht moet worden:
- bij dierproeven werden onder verschillende onderzoeksvoorwaarden (deels zeer hoge veldsterktes) van de aanwezigheid van de velden o.a. gevonden: een geringe toename van het gewicht, vermeerdering van het vet in het bloed, kleinere afmeting van de mannelijke nakomelingen;
  - de mensen die blootgestaan hadden aan de elektromagnetische velden bij hoogspanningsleidingen vertoonden veranderingen van de reactiesnelheid, bloedvorming, storingen aan het zenuwstelsel en de hartkransslagader.





In 1973 maakten russiese onderzoekers melding van niet-thermische werking van mikrogolven met een golflengte van 5 tot 8 millimeter op organiese stoffen. Ze kunnen o.a. leiden tot een niet-thermische denaturering van proteïnen; fysiologische gevolgen kunnen bv. zijn een veranderende samentrekkingsfrequentie van de hartspier, hormoonstoringen en veranderingen in het centrale zenuwstelsel. De tolerantiegrens bij voortdurende blootstelling aan mikrogolven werd daarop in de Sovjet-Unie teruggebracht tot  $0,01 \text{ mW/cm}^2$ .... De komende twee jaar gaat er in Duitsland een onderzoek van start.... Een eventuele bevestiging van het russiese onderzoek zal verstrekkende gevolgen moeten hebben voor de westerse wereld.. Op 5 km. afstand van een antenne van een tv-station is er bv. nog een 'energiedichtheid' van  $0.01 \text{ mW/cm}^2$ .... Een dure zaak om het op te lossen, zou het onderzoek positief zijn. (Revoluon)

Een serie onderzoeken van andere wetenschappers leverde - onder andere voorwaarden - geen van de bovenstaande invloeden op. Zij er dus voor deze wetenschappers geen schadelijke gevolgen bij hoogspanningsleidingen, dan is dus voor het onderzoek afgesloten? Klaarblijkelijk niet, want zelfs Atoian, die de hoogspanningsleidingen "superzekere Superbanen" voor energietransport noemt, eist verder onderzoek met een interdisciplinaire aanpak (deelname van artsen, fysici, psychologen, milieudeskundigen en ingenieurs). Zijn kritiek op de pogingen om de schadelijke werking vast te stellen - gering aantal proefpersonen, achterwege laten van bepaalde invloedrijke factoren, enz. - geldt algemeen voor alle door hem bekeken onderzoeken.

Veelzeggend is ook dat de slotconclusies van sommige andere wetenschappers, die geen invloed konden vaststellen, voorzichtig geformuleerd zijn: "naar de huidige stand van de wetenschap hebben elektromagnetische velden geen beslissende biologische invloed".



#### MOETEN DEZE RISIKO'S GEACCEPTEERD WORDEN?

Er zijn ook een groot aantal aanwijzingen dat de natuurlijke en kunstmatig opgewekte niet-ioniserende elektromagnetische golven biologische gevolgen kunnen hebben, die mogelijk ook voor de mens de gezondheid kunnen schaden.

De resultaten spreken elkaar nogal tegen, maar in tegenstelling tot in Rusland, dat op grond van intensieve onderzoeken zeer lage grenswaarden zowel voor de hoogfrequentie elektromagnetische golven ( $0,01 \text{ mW/cm}^2$ ), alsook voor de laagfrequentie elektromagnetische velden ( $5 \text{ kV/m}$ ) vastgesteld heeft, gaat men er in het westen eenvoudigweg vanuit dat elektromagnetische wisselvelden geen schadelijke invloed hebben. Zo gaf het Beiers Milieu-ministerie end juni 1979 een verklaring uit, waarin staat dat de hoogspanningsleidingen in Beieren (tot 400 KV) zeker geen negatieve gevolgen op de bewoners en werkenden in de onmiddellijke nabijheid van deze leidingen hebben.

Dwars door Zweden moet een uiterst krachtig hoogspanningsnet komen (800 KV), tweemaal het huidige). Wetenschappers zijn het niet eens over de gevaren die aan dergelijke leidingen verbonden zijn. Een amerikaans onderzoek wijst op een verband tussen de toename van het aantal kankergevallen bij kinderen en de aanwezigheid van superhoogspanningsleidingen. Het zou tweemaal zo hoog zijn. Twee onderzoekers van de Colorado Universiteit ontdekten diverse kankervormen: leukemie, lymfekanker en tumoren in het zenuwstelsel. Anderen wijzen dit verband van de hand en denken aan verminderde weerstand. De zweedse minister van Industrie acht de risico's te verwaarlozen. Aanvankelijk vond hij het geen probleem om voor de eerste etappe toestemming te geven, de risico's bij dit eerste traject zijn te verwaarlozen. Voor het tweede deel dat door dichtbevolkte streken gaat lopen, wenst hij meer veiligheid. (de Volkskrant, 1 september 1979)

Het gebruik van elektromagnetische energie wordt verder uitgebreid. De huidige generatie van leidingen voorziet reeds in de bouw van 775.000



De Stichting ENERGIE ANDERS geeft voorlichting over het energieprobleem, energiebesparing en nieuwe energiebronnen. Ze richt zich daarbij op particulieren, bedrijven en instanties.

Energie Anders werd bekend via de varende tentoonstelling, welke vanaf 1978 door tienduizenden in Nederland en België is bezocht. De boot verblijft momenteel in België, terwijl in Hoek van Holland een niet-varende akkomodatie op poten is gezet.

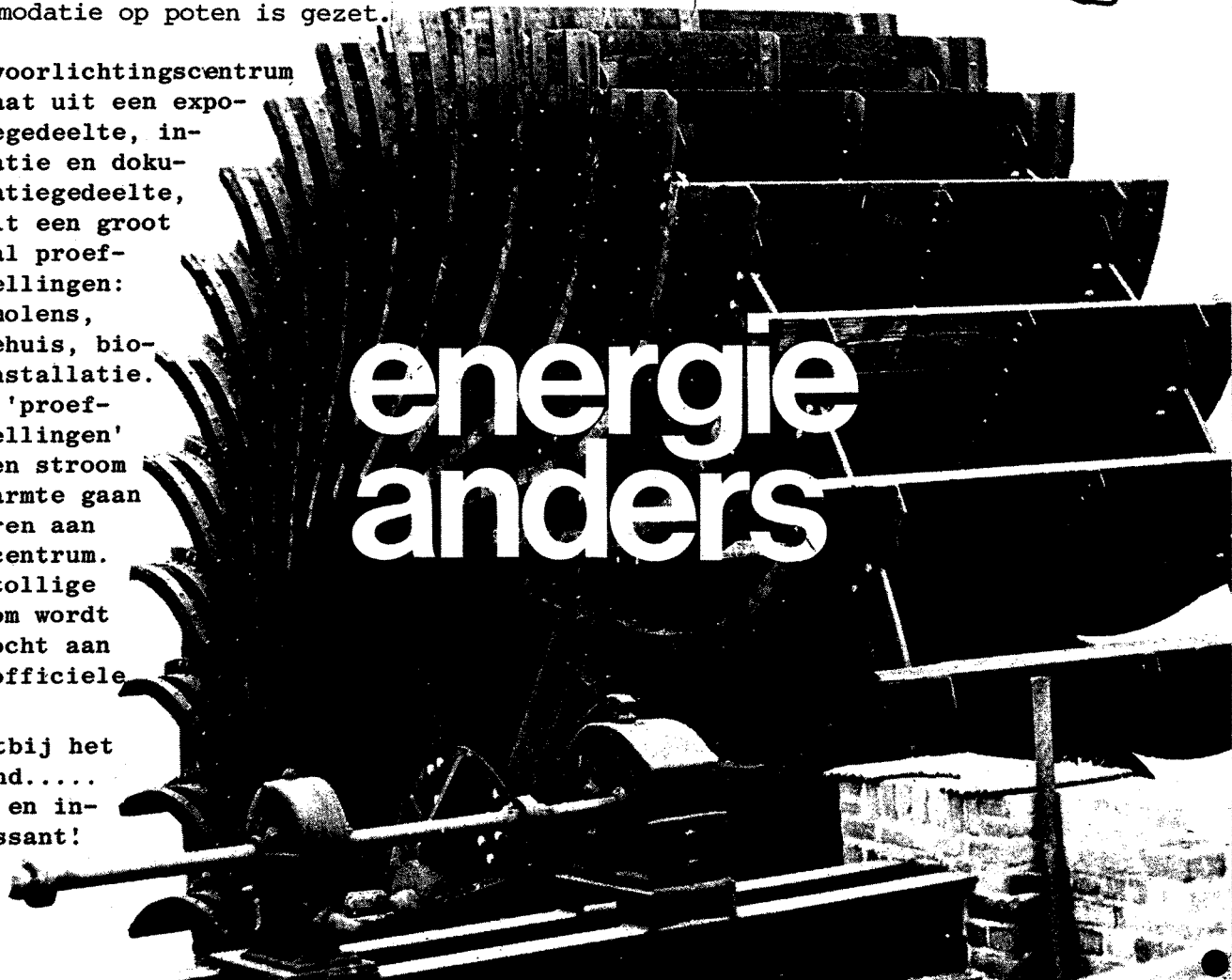
VOORLICHTINGSCENTRUM  
"ENERGIE ANDERS"  
Stationsweg 91,  
3151 HR Hoek van Holland,  
01747 - 5242

NS  
attractie  
nr. 101  
-korting op  
toegang  
-koffie met  
appelpunt

Het voorlichtingscentrum bestaat uit een expositiegedeelte, informatie en documentatiegedeelte, en uit een groot aantal proefopstellingen: windmolens, zonnehuis, biogasinstallatie. Deze 'proefopstellingen' zullen stroom en warmte gaan leveren aan het centrum. Overtollige stroom wordt verkocht aan het officiële net.

Dichtbij het strand..... leuk en interessant!

# energie anders



## ▶ HOOGSPANNINGSLEIDINGEN..... 'N GEVAAR ?

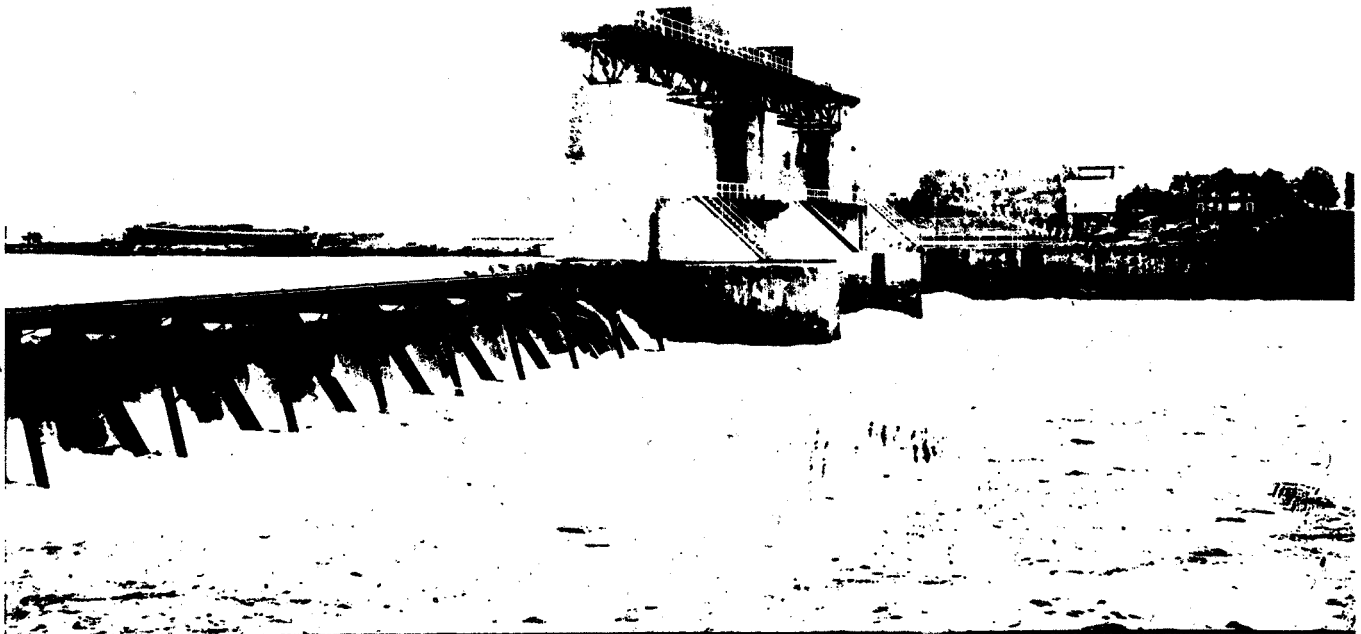
tot 1 miljoen Volt (huidige maximum is 500.000 Volt). Samen met het toegenomen gebruik van mikrogolven op midden- en ultrakorte golf door de radio- en tv-zenders, moeten de invloeden van elektromagnetische straling ook op het laagfrequent bereik onderzocht worden, en wel met het aspekt van een toenemende en zich versterkende werking (synergische werking) en niet, zoals nu het geval is, gescheiden van elkaar.

U.Tietze/K.Bednarz/M.v.d.Akker

verdere literatuur:

- o J. Cabanes, Action des Champs Electriques et Magnetiques sur les Organismes vivant et très particulièrement l'homme in: Revue Générale Electrotechnique, juli 1976.
- o G.E. Atoian, Are there Biological and Psychological Effects due to Ultrahigh Voltage Installations? in: IEEE, Trans on Power and Apparates and Systems, januari 1978.

De toepassing van water als energiebron is ook voor de lage landen geen onmogelijkheid voor de nabije toekomst. In het grijze verleden werd stromend water (in beken en rivieren) vaak gebruikt voor de aandrijving van watermolens, in de vorm van zaagmolens, lijnzaadmolens en graanmolens. Enkele van deze molens, onder andere in Limburg en Twente, zijn heden ten dage tot monument verklaard en dienen veel als cultuur-historisch museum. Toch zijn er voor Nederland mogelijkheden om de waterkracht te benutten, met behulp van waterkrachtcentrales en pompcentrales.



Stuw in de Maas bij Sambeek/Afferden

# NEDERLANDSE WATERKRACHT

Waterkracht vormt één van de vormen van alternatieve energie voor opwekking van stroom. Het voorbeeld van de "witte steenkool" in het buitenland zegt genoeg over de mogelijkheden. Met name in bergachtige gebieden levert waterkracht een belangrijk aandeel in de elektriciteitsvoorziening.

## AANDEEL WATERKRACHT IN DE ELEKTRICITEITSPRODUKTIE 1975

West-Duitsland	5,6%	( 8%)
Frankrijk	32,6	( 3%)
Italië	28,8	( 4%)
Nederland	0,0	( - )
Belgie	1,0	(42%)
Luxemburg	33,7	(86%)
Engeland	1,8	(23%)
Ierland	9,4	(28%)
Denemarken	0,1	( - )

Zwitserland 75,0

(tussen haakjes: het aandeel van zogeheten POMPCENTRALES)  
bron: Eurostat 1976, Brussel.

In bovenstaand overzichtje is het verschijnsel waterkracht uitgesplitst naar twee types: conventionele waterkrachtcentrales en pompcentrales.

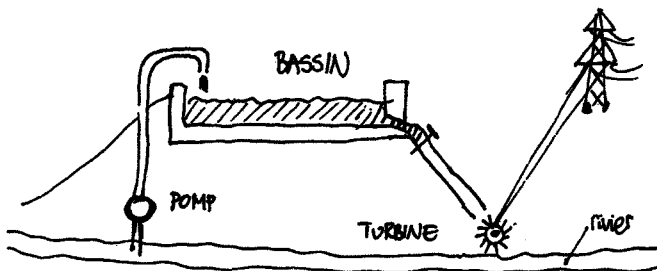
De werking van deze 2 types is totaal verschillend.

Bij waterkrachtcentrales wordt een dam in een rivier (met snelstromend water) aangelegd, waardoor het water wordt opgestuwd. Het verschil in waterstand tussen boven- en onderkant wordt benut door het water onderaan af te tappen en via pijpen door een turbine te laten stromen, waarbij de elektriciteit met behulp van een enorme dynamo wordt opgewekt.

De POMPCENTRALE gaat uit van een totaal andere filosofie: op een heuvel wordt een waterbassin aangelegd, dat 's nachts wordt volgepompt met gebruikmaking van nachtstroom (bv. tegen een prijs van 5 cent per kWuur). Overdag, wanneer het stroomverbruik algemeen hoger is, of wanneer er ergens een centrale uitvalt, laat men dit



bassin leeglopen en gebruikt men dat stromende water voor elektriciteitsopwekking, net zoals bij een normale waterkrachtcentrale. De stroom wordt tegen het 'normale' tarief verkocht, bv. voor 12 cent per kWuur.



Pompcentrales hebben twee kenmerken: er wordt gebruik gemaakt van de verschillen in de tarieven voor dag- en nachtstroom, én er wordt een regelbare elektriciteitsreserve opgebouwd, zodat de grote pieken in het dagelijks stroomverbruikspatroon opgevangen kunnen worden met deze centrales. Dat betekent, dat er een einde zou kunnen komen aan de grote reserves opgesteld vermogen van de conventionele elektriciteitscentrales....

Uit het tabelletje springt Luxemburg zeer duidelijk in het oog: daar maakt men het meest gebruik van deze centrales, waarbij de nachtstroom wordt gekocht van de Duitse centrales, die met enorme overcapaciteiten zitten. Pompcentrales zijn te vinden in o.a. Vianden (Luxemburg) en Coe-Trois Ponts (België)

#### NEDERLANDSE MOGELIJKHEDEN ?

In eigen land kennen we een werkende waterkrachtcentrale in de Lek, bij Hagestein, met een vermogen van 2 MW. Roermond kende tot 1974 een centrale in de Roer, die de stroom opwekte voor een chemie-fabriek aldaar. Deze centrale ligt nu stil, en staat op de nominatie tot 'monument' verklaard te worden.

De Stichting Energie Anders heeft aan B&W van Roermond een pre-advies uitgebracht met betrekking tot de opstelling van een nieuwe waterkrachtcentrale in de Roer, vlakbij de oude.

Zij maakte een berekening van installatiekosten (f 500.000), onderhoudskosten per jaar (f 150.000) en opbrengsten (f 225.000 per jaar) voor een Roer-centrale van 425 KW. De netto-winst van een dergelijke centrale zou jaarlijks f 75.000 bedragen.

Voorwaar een bedrijfseconomies resultaat dat er niet om liegt! De berekeningen zijn weliswaar nog wat met de ruwe hand gemaakt, en Energie Anders pleit dan ook voor een gedetailleerde studie naar deze en andere mogelijkheden. Met name de verkoop van de opgewekte stroom naar het GEB zou een "teer punt" kunnen worden, omdat men dan te maken krijgt met het officiële net van de NV PLEM.

#### POMPCENTRALES IN DE MAAS.....

Energie Anders heeft verder enkele berekeningen gemaakt voor de mogelijkheid van de aanleg van pompcentrales in de Maas. Daaruit blijkt dat deze rivier een groot aantal MegaWatts kan leveren.....

Op die manier zou de Maas als reserve-elektriciteitscentrale kunnen werken om de pieken in het Nederlandse stroomverbruik op te vangen, waarbij tegelijkertijd de bestaande Maascentrales (Maasbracht en Buggenum) uit de vaart genomen kunnen worden.

Energie Anders tekent er tevens bij aan dat hier mogelijkheden liggen voor Gemeentelijke Energie-Bedrijven in Maastricht, Roermond en Venlo om beheer en exploitatie in eigen handen te nemen en te houden.

In een volgende aflevering wil de ZEK-krant dieper ingaan op alle mogelijkheden in Zuid-Nederland.

# wise

WORLD INFORMATION SERVICE ON ENERGY

Wat de ZEK-krant doet voor Zuid-Nederland, doet WISE voor de hele wereld... Om helemaal op de hoogte te raken van alle internationale ontwikkelingen op atoomenergie- en alternatieve energiegebied: neem een abonnement, voor f 15 per jaar, voor 6 nummers

**WISE**  
2e Weteringplantsoen 9  
Amsterdam  
Nederland





# WERKEN IN 'N KERNCENTRALE.. BEZINT EER GU BEGINT!

De richtlijnen van Euratom stellen basisnormen vast voor de bescherming van de gezondheid van de bevolking én van de werknemers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren. Nederland is verplicht deze richtlijnen na te leven.

In artikel 10 van deze richtlijnen wordt de max. toelaatbare dosis voor de bevolking vastgelegd. Deze dosis mag maximaal zodanig zijn, dat iemand in zijn eerste 30 levensjaren niet meer dan 5 rem in totaal mag ontvangen. Daaruit volgt dat de maximale hoeveelheid straling als gevolg van het gebruik van splijtstoffen is vastgesteld op:  $5.000 : 30 = 170$  milli-rem per jaar voor de grote massa van de bevolking.

Gemiddeld genomen zal in Nederland de bevolking per jaar en per persoon ten hoogste blootgesteld worden aan:

- 120 mRem natuurlijke straling
- 170 mRem gebruik van splijtstoffen
- 50 mRem medische behandeling

340 milli-Rem/jaar/persoon.

De ICRP ( International Commission on Radiological Protection ) heeft eveneens normen voor vrijkomende straling van kerncentrales bepaald, zowel voor kritieke organen als voor het hele menselijke lichaam. De max. toelaatbare dosis voor het gehele lichaam bedraagt 500 milli-Rem per jaar (voor de radionucliden Tritium en Cesium 137).

Voor de werknemers in kerncentrales (radiologische werkers) gelden andere normen. Omdat het hier een beperkte groep van mensen betreft kunnen meer risico's genomen worden, bovendien staan ze voortdurend onder medische controle. De voor hen gehanteerde norm bedraagt maximaal 5 Rem/jaar (= 5.000 mRem) en is dus 10x de bevolkingsnorm.

Het is voorgekomen dat radiologische werkers in een bepaald jaar aan méér dan de 5 Rem-grens werden blootgesteld, zoals blijkt uit de navolgende tabel betreffende uitwendige stralingsdoses. Wij zijn benieuwd hoe deze gegevens luiden voor het personeel werkzaam in de Nederlandse en Belgische kerncentrales,

want die gegevens moeten ook daar bekend zijn.

In deze tabel zijn de inwendige stralingsdoses niet opgenomen, zoals mogelijk is door ingeademde radionucliden.

Ten aanzien van de gepubliceerde cijfers wordt opgemerkt, dat de gemiddelde stralingsdosis van personeel in kerncentrales in de toekomst lager zullen worden door een betere geoefendheid van het personeel en het benutten van de opgedane ervaring bij de bouw van nieuwe kerncentrales. Anderzijds kan gesteld worden, dat stralingsdoses toenemen naarmate kerncentrales verouderen, omdat de reaktorkern en andere primaire delen radioactief besmet raken.





**TABEL** : Stralingsdoses personeelsleden Amerikaanse Kerncentrales.

jaar	totaal aantal betrokken personeelsleden	aantal personeelsleden blootgesteld aan: niet meetbare stralingsdoses	aantal personeelsleden blootgesteld aan:		
			0-1 Rem	1-5 Rem	5-11 Rem
1973	35.918	20.717	10.249	4.703	249
1974	32.965	16.475	12.079	4.308	103
1975	45.659	20.188	18.277	6.928	266
1976	66.800	30.085	27.901	8.513	301

Uit: Nucl. Engin. Int. Vol. 23, no. 270, April-'78.

Uit de tabel wordt duidelijk, dat in '76 een half procent van de betrokken personeelsleden een stralingsdosis opliep boven de limiet van de ICRP.

De grote vraag is echter of deze grenswaarde van 5 Rem/jaar niet veel te hoog is gesteld.

Dr. Radford (hoogleraar "environmental epidemiology") bepleit een verlaging van de limiet voor radiologische werkers van 5 naar 0,5 Rem/jaar. Bekijkt men dit laatste gegeven de cijfers uit de tabel dan volgt daaruit dat een aanzienlijk deel van de personeelsleden van Amerikaanse kerncentrales (en vermoedelijk niet alleen van Amerikaanse) wordt blootgesteld aan een hogere dosis dan volgens Dr. Radford toelaatbaar wordt geacht. Aannemend dat ca. 25% van de personen blootgesteld aan 0-1 Rem een dosis heeft opgelopen tussen 0.5 en 1 Rem, kan berekend worden dat het aantal werknemers dat aan meer dan een halve Rem is blootgesteld in de jaren '73 t/m '76 resp. te stellen is op : 7.510, 7.430, 11.760 en 15.790. In percentages uitgedrukt : 21, 23, 26 en 24 % van de betrokken personeelsleden.

Hieruit kan veilig gekonkludeerd worden, dat de kernenergie-industrie drastisch gereorganiseerd zal moeten worden als men aan Dr. Radford's aanbeveling zou willen voldoen.

In de kerncentrales hanteert men de stelregel: "As low as reasonable available" (ALRA). Dit komt neer op: zo laag als economische verantwoord is, wat niet hetzelfde is als medische verantwoord. In verband met deze normen en risico's hoort men nogal eens de redenering: "Iedere arbeider loopt risico's op zijn werk. De radiologische werker weet dat hij ondanks alle mogelijke (economische verantwoorde) voorzorgsmaatregelen het risico loopt aan grote of aan kleine extra stralingsdoses te

worden blootgesteld".

De behoefte aan radiologische werkers in kerncentrales wordt groter naarmate het toenemen van het aantal kerncentrales en het daarmee gepaard gaan van splijtstofwisselingen en uitvoeren van reparaties aan het radioactieve gedeelte van de centrales.

Kernenergieproducenten zijn dan ook geneigd om juist te pleiten voor een verdere verruiming van de vastgestelde norm van 5 Rem/jaar. Daardoor kan langer over radiologische werkers worden beschikt en zullen ze bij een ernstige radioactieve reparatieklus niet zo snel (soms binnen enkele minuten) zijn opgebrand.

Hans Bannink

## Mechanical Engineering with the CEGB

There are opportunities in the Mechanical Engineering Branch of the Region's Engineering Department based at Bedminster Down, Bristol. If you have an engineering or applied science degree, or qualifications leading to C. Eng. and preferably experience with plant manufacturers of challenging tasks, covering engineering standards and policy, troubleshooting, giving engineering and design advice and carrying out long term assessments of plant. The South Western Region of the C.E.G.B. has over 11,000 MW of nuclear, coal and oil fired power stations with unit sizes up to 660 MW. You should have the ability to work with the Board's staff and plant manufacturers to obtain the best of specialist advice. Some travel will be involved.


**Steam Turbine Engineers**  
to join a team whose aim is to improve the availability and efficiency of steam turbines and associated plant. Experience gained recently in the design or development of steam turbines, feed systems, condensers, etc., will be a valuable asset.  
Reference R1046(RR)/79/0

**Nuclear Plant Engineer**  
to join a team specialising in AGR and Magnox fuel routes. Relevant experience will have been gained by working recently in a nuclear design environment on such areas as refuelling machines, irradiated fuel equipment, shielding design or active waste disposal. If you can support it with any nuclear plant construction, investigation or modification project involvement, so much the better.  
Reference R1049(RR)/79/0

**Boiler Plant Engineer**  
a team working to improve the safety and performance of steam raising plants with several years experience in the structural design of large fossil fired boiler plant including headers, pipework, hangers, ductwork, established codes of practice, and the of materials will be relevant.  
Reference R1043(RR)/79/0

Applications should be made on form AF/1, Yaxton (0934) 838800 TODAY or Personnel Reception on Bristol (0272) 648236 during office hours, or by writing to the Personnel Manager, Bedminster Down, Bridgwater Road, Bristol BS13 8AN. Completed forms, quoting the appropriate reference, should be returned no later than 9th November, 1979.

**Central Electricity Generating Board**  
South Western Region





# GIRO BLAUW

## Geen Kernenergie Nou

De elektriciteitsbedrijven zijn eigenaar van de atoomcentrale in Dodewaard. Deze centrale draait jaarlijks met enorme verliezen waar iedere konsument via de elektriciteitsrekening voor bijbetaald. De elektriciteitsproducenten kunnen beslissen de centrale te sluiten. Met de actie "Stop Kernenergie nou met Giroblauw willen wij ze tot dit besluit aanzetten. Daarvoor vragen wij uw medewerking.

Opiniepeilingen wijzen uit, dat de meerderheid van de Nederlandse bevolking tegen atoomenergie is. Bijna dagelijks worden de bezwaren tegen deze energiebron gemanifesteerd: ongelukken in de centrales van Harrisburg en Doel, de opwerkingsfabriek in La Hague, duizenden deelnemers aan de manifestaties in Middelburg, Dodewaard en Eindhoven, acties van BAN en Greenpeace tegen de dumping van atoomafval in zee. Toch gaat de atoomindustrie door met haar vernietigend werk. En de overheid geeft hiervoor een vrijbrief en steekt waar nodig een helpende (M.E.-)hand toe.

Aktie Strohalm heeft een actieplan ontwikkelt om de atoomcentrales binnen twee jaar te sluiten. Het aardige hierbij is dat iedere stroombetaler mee kan doen.

Daarvoor moet gebruik gemaakt worden van de blauwe girokaarten of bankkaarten om de rekening te betalen. Op de mededelingen-plaats vermeld men dan: Stop Atoomenergie Nou. Door de administratieve rompslomp, die hierdoor voor de elektriciteitsbedrijven gaat optreden moet duidelijk worden, dat wij het niet langer aanvaarden, dat ons geld aan atoomenergie besteed wordt!

De PNEM is mede-eigenaar van de atoomcentrale in Dodewaard via de SEP ( Samenwerkende elektriciteitsproducenten). Omdat de atoomstroom duurder is als de stroom uit de Amer-centrale in Geertruidenberg -ruim 2½ cent per KWh- betaald ook de PNEM mee aan de verlezien van Dodewaard. En dat doet ze met onze centen. Wij brengen daarvoor een bedrag van + 1,3 miljoen per jaar op. Eenzelfde verhaal gaat op voor de verliezen van de atoomcentrale van Borssele. Howel de PZEM daar eigenaar van is ontvangen wij via het landelijk koppelnet de Zeeuws atoomstroom die in de KWh-prijs is doorberekend. Bovendien

POSTCHEQUE- EN GIRODIENST - GIROKAART

**1551111 GEEN KERNENERGIE NOU**

2 **DUDEGRACHT 42**

**3511 AR UTRECHT**

NAAR \_\_\_\_\_

PRK \_\_\_\_\_

ADRES \_\_\_\_\_

Mededelingen: \_\_\_\_\_

Gld \_\_\_\_\_ Ct \_\_\_\_\_

AN \_\_\_\_\_

Handtekening \_\_\_\_\_

betaal met giroblauw

Duidelijk invullen voorkomt fouten. KENNISGEVING VAN BIJSCHRIJVING



bouwt de SEP mee aan de levensgevaarlijke Snelle Kweekreaktor in Kalkar en Malville. Dit maakt wel duidelijk, dat deze SEP een van de belangrijkste voorstanders van de atoomindustrie is. Door -e mening van de elektriciteitsbedrijven kan hier verandering in worden gebracht. Omdat deze nutsbedrijven zijn en omdat wij konsument zijn moeten wij deze bedrijven hun steun aande atoomenergie laten opzeggen.

De aktie is met een dominostrategie opgezet. Dit betekent, dat in Groningen en Drente de aktie gestart is, omdat de elektriciteitsbedrijven zich daar 2 jaar geleden tegen atoomenergie uitspraken. Als ze nu onder druk van de aktie hun STEUN ook opzeggen, is dit een extra argument voor de andere bedrijven om dit voorbeeld te volgen. Immers de verliezen drukken zwaarder op die overblijvers.

Iedereen die meer informatie over de aktie wil hebben kan daarvoor terecht bij: Provinciaal Energie Komitee (PEK), Nieuwlandstraat 39, Tilburg.

Als U aan de aktie wilt meewerken dan horen wij dat graag. Zie de bijgevoegde invulstrook.

In de volgende ZEK houden wij U op de hoogte van het verdere verloop van deze aktie.

**wat kunt u nu al doen ?**

**u kunt helpen de kerncentrales binnen 2 jaar te stuiten**



**INVULSTROOK**

Knip deze strook uit, vul 'm in en Stuur 'm op naar: Provinciaal Energie Komitee Noord Brabant, Nieuwlandstraat 39 5038 SM Tilburg

- 0 Ook ik wil niet meebetalen aan de kernenergie.
- 0 ik doe daarom een sticker op de deur met: Betaal met giroblauw.
- u Ik ben bereid iedere twee maanden (bijv. tegelijk met de elektriciteitsrekening, dan denk ik er aan) een heel klein bedrag te gireren t.b.v. de aktie. (zo steunt u ook het noorden)
- 0 Als onze streek aan de beurt is, zal ik ook verder aan de aktie meedoen. Dan zal ik zo nodig in tweeën betalen.
- 0 Ik wil best helpen, bijv. met het rondbrengen van materiaal en met akties.

"Aktie Geen kernenergie Nou!"  
Oude Gracht 42  
3511 AR Utrecht  
030 - 314314





WEST EUROPA MOET MEER KERNENERGIE TOEPASSEN, zegt de OESO, de club van de rijkste europese landen die reeds tientallen jaren hamert op een betere economische structuur, waarbij de 'oliefaktor' eigenlijk uitgesloten dient te worden vanwege de sterke afhankelijkheid van de arabiese leveranciers.

Nederland wordt voor de zoveelste maal op haar vingers getikt vanwege de trage uitvoering van het kernenergieprogramma. Zelfs de Brede Maatschappelijke Diskussie wordt als vertragend element beschouwd.

Ook de OOST-EUROPESE LANDEN worden geteisterd door vertragingen in hun ambitieuze plannen. Niet door verzet van de bevolking, niet door inspraakprocedures, maar als gevolg van tekorten aan bouwmaterialen en gebrek aan geschoolde vakkrachten.

oo

**KERNENERGIE IS ZEGEN VAN GOD**

"Kernenergie maakt deel uit van Gods scheppingsplan en is een van de zegeningen van de Heer", aldus de amerikaanse priester William Pollard in zijn boekje "Let's talk about theology and nuclear energy" (Laten we 't eens hebben over theologie en atoomenergie)...

Dit boekje werd geschreven IN OPDRACHT van een amerikaanse maatschappij welke een kweekreaktor in aanbouw heeft in Oak Ridge, de (let op de naam) Clinch River Reactor.

Pollard trekt verbanden tussen de huidige angst voor kernenergie en de historische angst van de eerste mensen voor het vuur... In plaats van het vuur te ontvluchten, ging de mens het gebruiken voor zijn levensonderhoud.

Dit bericht (in NRC/Handelsblad) maakt twee dingen duidelijk:

- a) in de kampanje om kernenergie weer 'aanvaardbaar' te maken (na het geval Harrisburg) worden nu zelfs theologen en godsgeleerden ingeschakeld;
- b) nu weten we ook waarom de pro-kernenergiemensen zich vaak gedragen als "hogepriesters" met de opdracht om Gods schepping volledig ten uitvoer te brengen.

# Is er iets mis ?

**DODEWAARD  
BROKDORF  
MALVILLE  
GORLEBEN**

ZE ZOEKEN  
OOK DE MAFSTE  
PLAATSEN UIT VOOR  
ATOMINSTALLATIES!  
ZE VRAGEN GEWOON  
OM MOEILYKHEDEN.

**DODEWAARD IS AL GESLOTEN....**

De anti-kernenergiebeweging is in juni prompt op haar wenken bediend! Terwijl de eis van het Pinksterweekeinde nog nagalmde rond de Waal, besloot de direktie om de centrale te sluiten ...voor het publiek. De atoom-baasjes gaan zich volledig ingraven in hun burchten. De centrale van Borssele is inmiddels ook al gesloten voor publieke belangstelling... uit vrees voor terroristiese akties van onschuldige aandoende bezoekers? Het is te hopen dat deze twee centrales in het najaar weer heropend worden, als museum.



oo

**MOLLENPLAAG**

In de Betuwe hebben landbouwers veel overlast van mollen, die de weilanden ondermijnen waardoor koeien in mollegaten blijven hangen en hun poten kunnen breken. Het gebied is inmiddels tot rampgebied verklaard. Hoe lang moet het Zuiden nog wachten voordat die ene grote MOL tot gevaar wordt bestempeld?



Op 9 april 1978 zond de VPRO-tv een geruchtmakend gesprek uit met Professor Doctor Johannes Kistemaker. Wie zou verwachten dat zijn opvatting over democratie, politici, persmedia en actiegroepen in de afgelopen twee jaar veranderd zou zijn, komt bedrogen uit. Kistemaker is nog feller en stilliger in zijn beweringen. Hij was op 7 februari in Berkel-Enschot.

# kistemaker timmert verder...



Op verzoek van het Katholieke Vrouwengilde afdeling Berkel-Enschot (bij Tilburg) hield professor Kistemaker (zie ook vorige ZEK22) op 7 februari jl een inleiding over: "De uitdaging van de kernenergie".

Kistemaker is hoogleraar aan de Leidse universiteit en tevens algemeen directeur van het instituut voor Atoom- en Molekuulfysika te Amsterdam. Verder is hij een van de, zo niet dé geestelijke vader van de ultracentrifuge (Almelo).

De geleerde spreekt:  
Waarom hebben wij een energieprobleem? Omdat wij onze welvaart in stand willen houden. Zelfs een kantoorklerk meent zich een auto te moeten permitteren. Wij zijn zo gewend aan luxe, dat we eenvoudigweg niet willen bezuinigen/terug willen, dus de vraag is: Hoe houden we onze welvaart in stand? Het antwoord is duidelijk: Kernenergie is noodzakelijk om te kunnen overleven. De alternatieve energiebronnen moeten afgewezen worden, want ze zijn veel te duur en niet rendabel. Stel je voor, dat heel onze kust met windmolens vol zou staan! en bovendien waait het niet altijd!

Toch zijn er veel mensen bang van kernenergie, was hem ook al opgevallen. Hij doet dit echter af met het argument, dat angst gauw genoeg gekweekt is. Dit is z.i. de schuld van de media. Hijzelf is niet bang, kan goed relativiseren en is gewend om te gaan met (gevaarlijke) processen. Bovendien is kernenergie veruit de veiligste energieproductie, zelfs bij een kalamiteit. "In Harrisburg zijn toch geen doden gevallen. De straling, die kerncentrales produceren is slechts 1 % van de natuurlijke stralingsdosis, en is dus te verwaarlozen. De anti-kernenergiebeweging moet haar monden houden, want ze weet niet waarover ze praat."

Volgens hem zijn er deskundigen (zoals hijzelf), die zo terzakekundig zijn, dat ze de dienst zouden moeten uitmaken en zeggenschap dienen te hebben over beleidsvoornemens.

Hierna komt hij op de proliferatie (de verspreiding van atoomwapens): De schuldigen aan de verspreiding van deze atoomwapens zijn de ploiticci: voor hen zou de doodstraf weer ingevoerd moeten worden, als garantie voor de non-proliferatie. Daarom ook moeten dergelijke gevaarlijke zaken goed onder controle gehouden worden. De angst van actiegroepen voor de politie staat doet hij af met te zeggen, dat je deze kunt voorkomen door te voorzien in de elementaire levensbehoeften van het volk.



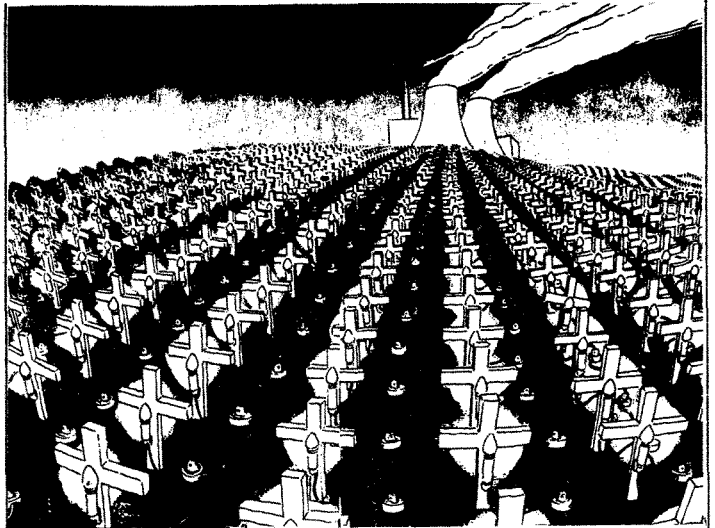


Een politestaat volgt niet uit kernenergie, alleen uit armoede en ellende ontstaat een politestaat.

Het afvalprobleem kwam in zijn betoog niet aan de orde. Hij was "vergeten" hierover te vertellen. Op een vraag hierover antwoordde hij, dat er binnen 10 á 15 jaar vast wel een oplossing hiervoor gevonden zal worden. De techniek zal dan zover gevorderd zijn, dat lanceringen die tot nu toe nog niet zo succesvol waren, dé oplossing zullen vormen. Dus gewoon wegschieten in de ruimte. Wat je niet kunt zien, kan ook geen kwaad. Binnen de komende 15 jaar moet onderzoek en veilige (?) opslag de voorrang krijgen. Volgens Kistemaker gaat het om zo weinig afval en kan het zo veilig bewaard worden, dat het als het ware tot die tijd in zijn achtertuin bewaard kan worden.

De konklusie van deze avond: geen vuiltje aan de lucht.

Al met al was het dus een vrij onsmakelijk geheel, zeker het warme applaus aan het einde van de avond. Bij het uitreiken



van de bossen bloemen moest Kistemaker's vrouw nog even kwijt, dat ze maar niet begreep waarom bepaalde mensen haar man altijd maar weer aanvielen tijdens de lezingen van hem. Hij doet toch niets verkeerd?

## KERNENERGIE: ZOLANG WE NOG KUNNEN LACHEN, LACHEN WE

**OPTIMISME...**

DE RADIOACTIVITEIT ZIET ER ERG VEILIG UITWAARD!  
WE HOEVEN NIET KIJKEN!

**...ZWIJGEN...**

TROUW MIET LIEPSTE, SINDS IK BESTRALD BEN BETAALT DE CENTRALE MIJ DOBBEL ZOVER, EN DEZ ENIGE DAT IK MOET DREVEN IS MIJN MAND HOUDEN!  
ZINTE, ZE KUNNEN ONS HOREN!

**...MONSTERLIJK...**

MIJ A KEER OF MIJN SOMMEREN KUNNEN EN IK ROEP MIJN WABER, MIJ IS SOLMAAT EN DE WYNE IS RADIOACTIEF!

**ONAFHANKELIJKHEID...**

EEN VLAAMSE KERNDIEN = EEN AUTOMOON WAANDREY  
EN DE WASSELAANS KRYLEN NIETS!

**...FRUSTREEREND...**

WEE SUUNT, WAAROM NIET, IK BEN RADIOACTIEF!

**...WANT RADIOACTIVITEIT ZIET DE TEELEMLIEN AAN!**

MARK, WE HOVEN DAT ER OVER BENKELE JAREN KEKEN PENISSEN OF DE MARK ZULLEN KOMEN.  
DE WOVENSJANT STAAT VOR NIETS!

**...TERREUR...**

WELK... KANDE... GEDROEFEN? WELK... KANDE... GEDROEFEN? WELK... KANDE... GEDROEFEN?  
WANNEN ALS DU NIET IK WABER, MI WABER, JE GENERAL NIET JE NIET NIET!  
SWEET, IK BEN IN GENE-BAAL!

**...DUS: ALLEN WAARHEEN !!**

IN MOL IS OP 25 OKTOBER EEN GROTE MANIFESTATIE TEGEN OPWERKING EN AFVAL. GAAT GE MEE?  
IK KAN NIET GAVN, IK MOET EEN OPSTEL, MAREN OVER...  
KANTERVELING... MIJ EEN...  
DUWONTROUWEN... MIJ BASIS...  
SOCIALISME... MIJN BASIS...  
TOE PUYEN EN DEEN...  
KANTERVELING... MIJN BASIS...  
KANTERVELING... MIJN BASIS...  
KANTERVELING... MIJN BASIS...

KAMAGURKA



# Kernafval in België

## KLEILAGEN HEB JE NIET VOOR NIETS

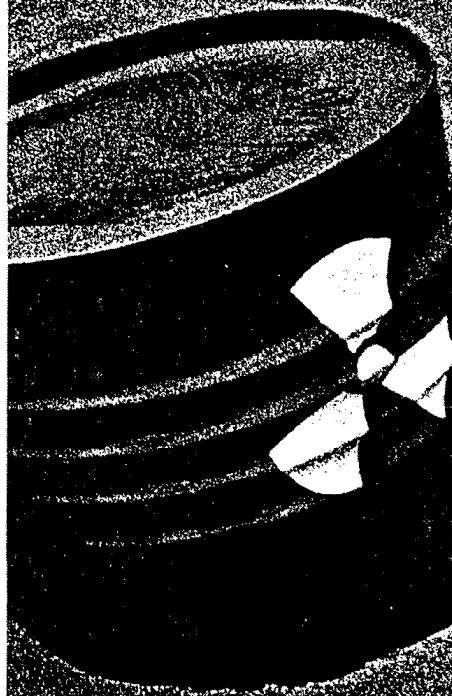
Ieder land dat zich ooit in het atoomavontuur heeft gestort zoekt ijverig naar oplossingen om van het radio-actieve afval af te komen. Liefst binnen de eigen landsgrenzen, want niemand wil opdraaien voor het afval van de burens.

Zoals Nederland een uitweg zoekt in 'stabiele' zoutkoepels, Zweden in granietrotsen, zo zoekt België het in de kleilagen.

Die kleilagen liggen opvallend dicht bij het Belgische atoompark Mol waar tien jaar lang het atoomafval van 11 Europese landen is opgewerkt. Sinds 1974 ligt de opwerkingsfabriek Eurochemic stil. Intussen zijn er flinke hoeveelheden afval verzameld die nu op het terrein gekoeld, geroerd en bewaakt worden: 4.000 m<sup>3</sup> vast afval, 4.000 m<sup>3</sup> middel-actief afval, 800 m<sup>3</sup> hoog-actief afval en 650 kg plutonium. Een gedeelte is Nederlands 'eigendom'; óók ligt er Frans, West-Duits, Engels en Italiaans afval. België zit met de zwarte Piet want de andere landen staan niet te dringen om hun aandeel terug te halen.

Al enkele jaren snuffelen deskundigen van het Studie Centrum voor Kernenergie (SCK) in de kleilagen bij Mol. Een belangrijk punt bij dit onderzoek is de vraag of er grondwater in de lagen voorkomt, en zo ja, of deze waterlagen in beweging zijn. De Molse deskundigen menen met zekerheid te kunnen stellen dat de te storten radio-actieve stoffen de eerste 1 à 10 miljoen jaren niet buiten de kleilagen kunnen komen, en dat 'dan het (radio-actieve) gevaar is geweken'. Volgens de planning moet er in 1979 een proefinstallatie worden gekonstrueerd, een ondergrondse ruimte in de kleilaag op 215 meter diepte, waarin men (achter een biologisch schild) direkte waarnemingen kan doen om te kijken hoe de klei reageert, hoe het (eventuele) grondwater zich gedraagt en welke temperaturen er optreden. Na deze proeven wordt er - naar verwachting in 1995 - een definitieve opslagplaats geboord.

Een andere afdeling van het Studie Centrum houdt zich bezig met de bewerking van het afval: het wordt ingedampt tot poeder en vervolgens in glas gesmolten, zodat er 'atoomknijpers' ontstaan. Deze knijpers worden in edelstalen houders geplaatst; deksel erop en dan de kleilaag in.



Een groot aantal geologen, waaronder notabene ook de Nederlandse zoutkoepel-fanaat Hamstra (ECN), achten de 150 meter dikke kleilagen bij Mol niet erg geschikt als 'atoomafvalkerkhof'. Klei bevat immers water, dat weer in contact zou staan met het grondwater. Als er iets gebeurt met het afval, betekent dit een bijna direct contact met grondwater, en vandaaruit met de drinkwaterwingebieden. De glazen knijpers kunnen als gevolg van de hitte die het radio-actieve materiaal produceert, uit elkaar vallen. Daardoor komt het materiaal in contact met de klei en het water. In de Molse laboratoria is dat ook al enkele malen gebeurd...

Vanuit Nederland is er met nadruk op gewezen dat de grondwaterstromingen zich naar het noorden (Brabant) bewegen. 'Onzin', zeggen de Belgische geologen, 'dat stroomt naar het westen... dus Nederland hoeft zich geen zorgen te maken. Bovendien gebeurt alles onder internationaal toezicht, en kan er niets mis gaan'. Deze geruststellende woorden klinken erg vreemd, als men weet dat in 1972 door de Belgische autoriteiten werd verklaard dat Mol nooit in aanmerking zou komen als definitieve opslagplaats. Zeven jaar later is men blijkbaar van mening veranderd. De haast om zich 'voorgoed' te ontdoen van het spul is zowel in België als in Nederland erg groot. En in België zal die haast nog toenemen, wanneer straks de opwerkingsfabriek Eurochemic in Mol nieuw 'leven' wordt ingeblazen.

De kans op een heropening van Eurochemic bestaat inderdaad; vanuit de elektriciteitsmaatschappijen wordt hierop aangedrongen. Het bedrijf is echter hopeloos verouderd en absoluut niet in staat de splijtstof afkomstig van de lichtwaterreactoren op te werken. Op arbeiders en wetenschapsmensen wordt echter grote druk uitgeoefend, immers de opwerkingsfabriek is van levensbelang voor de kernindustrie omdat tijdens het opwerkingsproces het kostbare plutonium wordt geïsoleerd, om als brandstof te dienen voor de snelle-kweekreactor.

Inmiddels heeft de Belgische staat de fabriek overgenomen. Daarmee worden de bevolking en de politieke instellingen weer eens voor voldeongen feiten geplaatst. Wordt de Kempen de nucleaire vuilnisbak van België? Geen leuk vooruitzicht voor België en Zuid-Nederland.





Mol is het volgende DOEL van de belgische en nederlandse anti-kernenergiebeweging. Sinds de 50-er jaren is de belgische Kempen het nationale hart van de atoomlobby geworden. In dit vanouds agrarische gebied werd de atoomindustrie het prestige-objekt voor de moderne industriële maatschappij. Omdat andere werkgelegenheidsprojecten uitbleven, kon de uitbouw tot een atoompark zonder protesten plaatsvinden. Het atoomtijdperk zorgde juist voor werk, in de vorm van bouw- en schoonmaakwerkzaamheden.

Op 25 oktober '80 zal nu eens niet de mening van de atoomlobby op de voorgrond staan. De anti-kernenergiebeweging maakt dan van Mol het middelpunt van hun actie. Atoomtegenstanders zullen hun bezwaren aan ieder duidelijk maken. Gezamenlijk Energie Komitee Zuid-Nederland (GEK ZN) en Verenigde Aktiegroepen voor KernStop (VAKS) krijgen het druk in de komende maanden...

# 25 OKTOBER : MOL

Na de grote Pinksterdemonstratie in 1979 te Doel, is de samenwerking tussen Belgische en Nederlandse atoomtegenstanders doorgegaan. Vanuit het motto "Radioactiviteit kent geen grenzen" is besloten tot een internationale aktiedag op 25 oktober '80 in Mol. De aktie in Doel riep op tot een 'kernenergie-moratorium'. Meer dan 20.000 mensen demonstreerden voor die eis, maar de atoomindustrie gaat gewoon verder. Met name in Mol en omgeving. Het parlementair debat over de energievoorziening in België wordt alsmaar vooruitgeschoven. Bij een vergelijking met de nederlandse situatie, lijkt de atoomreus aan de andere kant van de grens in het geheel niet te stuiten.

De aktie op 25 oktober heeft twee belangrijke doelen. Op de eerste plaats is het belangrijk de plaatselijke bevolking te informeren over de gevaren van de atoomindustrie en over de voordelen van de alternatieven. Hierdoor kan de basis voor een breed verzet verder worden gelegd. Op de tweede plaats is het een waarschuwing aan de overheden en industrieën dat het zo niet verder kan doorgaan. Ook de nederlandse overheid heeft belangen bij het atoompark in Mol. Eurochemic beheert sinds jaar en dag een gedeelte van het nederlands kernafval. Parallellen tussen opslag in kleilagen en zoutkoepels zijn duidelijk aanwijsbaar. En heropening van Eurochemic vormt een direkte bedreiging voor Brabant en Limburg.

Voor deze aktie staan de opwerkingsfabriek en de afval-dumpingen centraal. In totaal zijn 6 eisen geformuleerd:

- \* Geen heropening opwerkingsfabriek Eurochemic
- \* Geen opslag van radioactief afval in de Kempische kleilagen
- \* Ombouw van het Studiecentrum voor Kernenergie t.b.v. milieuvriendelijke energie
- \* Behoud van werkgelegenheid in de belgische Kempen
- \* Een democratisch, milieuvriendelijk energiebeleid
- \* Stop de atoombewapening

Deze eisen worden nader uitgewerkt in



een manifest, waarmee andere groepen worden benaderd ter ondersteuning van de aktie. Met een zo breed mogelijk



# WIJ ZIJN NIET AF TE KOELEN!

EEN PROGRAMMA VOOR DE KRITIESE MASSA

Toneelwerkgroep Proloog heeft onder deze titel een kort en vrolijk programma tegen atoomenergie gemaakt. Het verhaalt over de absurditeit van de nukleaire technologie; over de rampen met het niet weg te krijgen afval; over straling en over de mogelijke ontwikkeling van de atoomstaat; over de oorzaken en de achterliggende belangen...en niet te vergeten over het belang je hiertegen te verzetten.

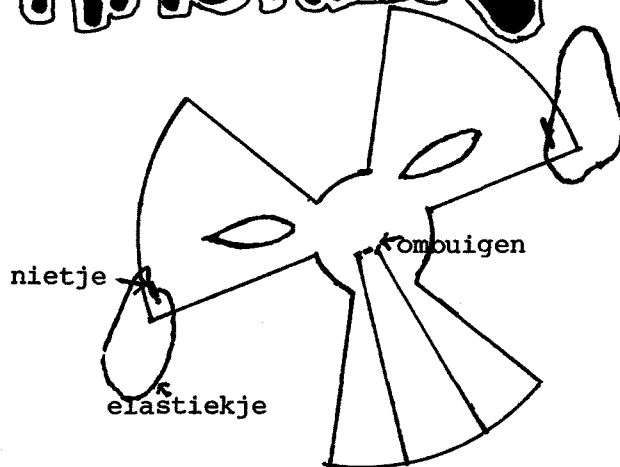
Op dit moment wordt nog aan het stuk geschaafd, maar vanaf september kan het in wijken en buurten, op feesten en manifestaties gespeeld worden.

Neem daarover contact op met Proloog,  
Cyclamenstraat 1,  
5644 KH Eindhoven  
040 - 124045

*iets voor de...*

**BREDE MAATSCHAPPELIJKE DISKUSSIE** ?

# BOUWPAKKET STRALINGS-MASKER



Benodigheden:

- stevig papier, 20x20 cm
- schaar
- 2 nietjes
- 2 elastiekjes
- 1 hoofd

p.s. de neus bewerken als kernwapen.

## ► 25 OKTOBER: MOL

samenwerkingsverband wordt gehoopt op een grote opkomst in oktober. Daarna kan er door de verschillende groepen verder worden gewerkt aan de eisen.

De precieze invulling van het dagprogramma zal nog nader worden bekend gemaakt. Voorlopig is voor een drieling gekozen: het eerste deel bestaat uit een informatiemarkt, waarin al de zes eisen uitgewerkt worden. Dit gebeurt op verschillende punten in Mol. Een groot podium zorgt voor wen muzikale omlijsting en voor de aankondigingen en mededelingen. In de middag zal een demonstratie plaats vinden, met uitzicht op de kerninstallaties. De dag wordt besloten met een benefiet-programma, waaraan drie pop-groepen zullen meewerken. Het programma moet op deze

manier ook voor de plaatselijke bevolking de gelegenheid bieden tot deelname.



Voor meer informatie kunt u terecht bij **AKTIESEKRETARIAAT MOL**  
BERGSTRAT 10, EINDHOVEN  
040 - 443063





# ENERGIE BEPARINGS BEURS



Vanaf dinsdag 10 juni t/m zondag 16 juni werd er in het Turfschip in Breda een beurs gehouden over energiebesparing. Zelfs wij, het Energie Komitee Breda en de Werkgroep Kalkar uit Tilburg waren er samen met andere kernenergie-tegenstanders, windmolenbouwers en milieu-activisten voor uitgenodigd.

Wij stonden bij elkaar in een apart zaaltje, bedrijven, PNEM en andere grote instellingen vlak voor de ingang en in de "grote zaal", zo heette het geval tenminste, ook hadden zij nog een "Oranje zaal".

Met behulp van grote lampen en speciaal daarvoor aangelegde gasleidingen werden daar zonnepanelen/cellen, besparende geysers en boilers gedemonstreerd. Binnen was het onder al deze de zon vervangende bloedheet, buiten scheen ie gewoon. Zonnepanelen die je privézwembad kunnen verwarmen werden aangeprezen, het zwembad zelf bijgeleverd.

De ontwikkeling van besparende technieken en technieken om zonne- en windenergie aan te wenden zijn natuurlijk bittere noodzaak. Of ze in het beheer van particuliere ondernemingen ontwikkeld moeten worden die deze technieken als een willekeurig ding beschouwen om winst op te maken is natuurlijk de vraag.

Zoals ooit de spijtingstechniek werd ontwikkeld en uiteindelijk geëxploiteerd door slechts enkele grote ondernemingen zo wordt nu het "alternatief", zonne- en windenergie, door dezelfde verzvolgen en tot winstobject gemaakt.

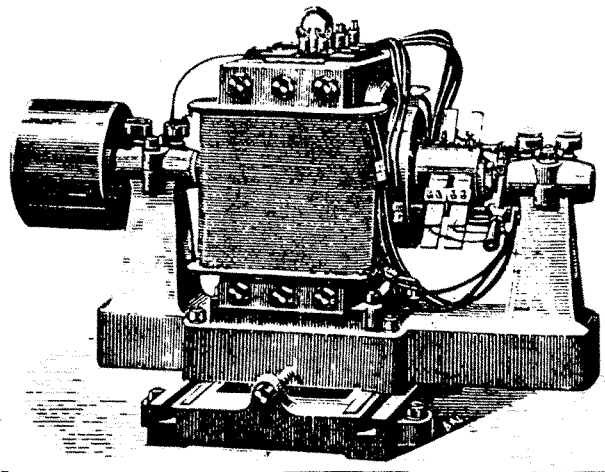
Bijna alle groepen in het "aparte" zaaltje denken hier anders over. Groepen als "Energie Anders" en "Aktie Strohalm" en wij natuurlijk. Voor ons is de energieproblematiek verbonden met de manier waarop onze maatschappij georganiseerd is. Ongebreidelde economische groei, het ontbreken van invloed op kwaliteit en verscheidenheid van goederen en verspilling in de vorm van luxe goederen en oorlogsmaterieel zijn kenmerkend voor onze maatschappij maar strijdig met een goed energiebeleid.

- Een energiebeleid dat:
- oog heeft voor de beperkte aanwezigheid van fossiele brandstoffen
  - waarin alternatieve bronnen de aandacht krijgen
  - dat kleinschalig is

-waarin gevaarlijke technieken worden afgewezen (kernsplitsing en fusie)  
 -dat democratie gecontroleerd kan worden. Dit alles zal de producenten van zonnepanelen, het nieuwste model geysers dat bovendien besparend is, worst wezen. Voor hetzelfde geld maken ze ieder willekeurig ander ding.

Triest feit blijft natuurlijk wel dat alleen zij over de middelen beschikken om deze technieken te ontwikkelen. Dit lieten ze duidelijk merken. Je werd overstelpt met informatie op glanzend papier compleet met mooie foto's. Voor de echt geïnteresseerde (potentiele klant) was er zelfs een borrel en een stuk kaas. Wij waren natuurlijk niet als klant te herkennen en kregen dus niks van al dat lekkers.

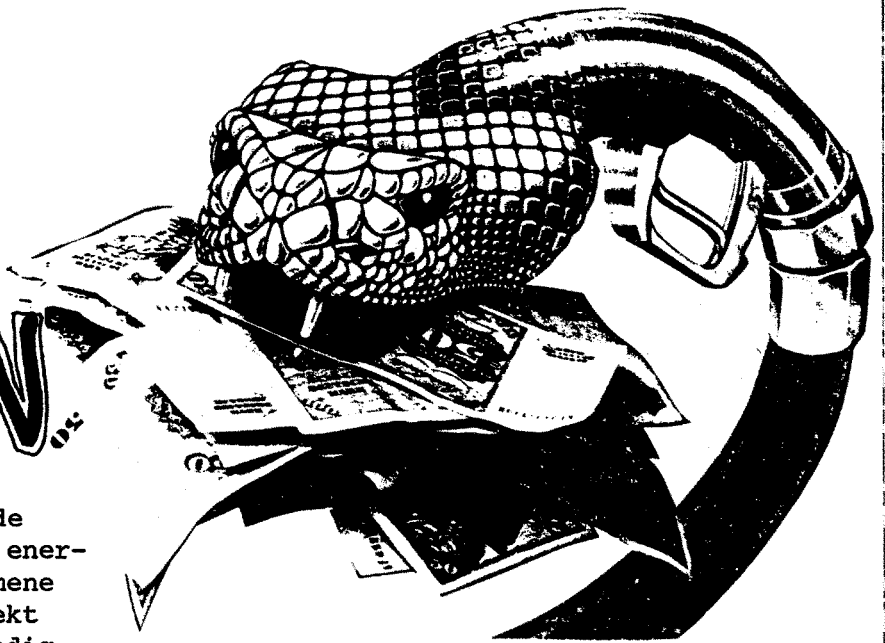
Eén groep moet nog vermeld worden, de "Stichting Energie-informatie". Zij waren naar eigen zeggen objectief en zouden mensen zelf de gelegenheid bieden te kiezen tussen kernenergie en andere energiebronnen. Een van die mensen vertelde dat in Zwitserland kerncentrales gebouwd zouden gaan worden omdat die minder vervuילend zijn dan conventionele centrales. Daar waar bergen zijn zullen ook wel grotten zijn, afval is dus ook geen enkel probleem. Vreemd was dat zij in het "aparte zaaltje" stonden.



## VERHUISD....

Centrum Voor Energiebesparing,  
 Wijnhaven 13,  
 3011 WH Rotterdam. 010 - 149884

# ADDERS TUSSEN DE KOLEN



Algemeen wordt aangenomen dat de kolen weer terug komen in onze energievoorziening. Met deze 'algemene beweringen' wordt het idee gewekt dat steenkolen sinds 1970 volledig van het toneel verdwenen zouden zijn. Niets is minder waar, als we bijvoorbeeld kijken naar het aandeel van steenkool in de elektriciteitsproductie:

1965	45%
1970	15%
1975	4%
1980	10%

De kolen zijn sedert 1966 flink 'teruggezet' als gevolg van de winning van nederlands

aardgas en de toekomstbeloften van kernenergie: twee energiebronnen die goedkoper en schoner zouden zijn.... Daarnaast speelt de enorme vlucht van de aardolie een grote rol; een rol die tegelijkertijd labiel is gezien de prijsontwikkeling en de politieke factoren.. Na de eerste "oliekrisis" (1973) zien we in Nederland een aarzeland herstel van het steenkooltijdperk: de centrales gaan over op goedkope kolen, Brabant heeft de laagste stroomtarieven omdat de PNEM zoveel kolen is gaan stoken.

Steenkool in nieuw jasje. De toenemende belangstelling voor steenkool is - met de huidige prijsvoordelen - ook te verklaren vanuit de toekomstige stroomvoorziening. Aardgas is na 1985 'verboden', olie is onzeker, en de rol van kernenergie is onduidelijk in ons land. Het hete hangijzer in de nederlandse samenleving (met 54% tegenstand volgens een NOS-enquete) wordt onderwerp van een (brede) maatschappelijke discussie. In de Opzetnota voor deze discussie onderkennen we een duidelijke rode draad die alle alternatieve energievormen van de tafel veegt en uitmondt in de absolute keuze tussen kolen en uranium, of een combinatie van beide. De drie nota's van de regering (Algemene Energienota,

Kolennota en Brandstofinzet voor elektriciteitscentrales) bevestigen deze gewongen keuze voor meer kolencentrales en/of meer kerncentrales. "We verbruiken steeds meer energie.." is de simpele verklaring, waarbij men geen enkele daad stelt om het energieverbruik in te dammen. "We moeten wel kolen gaan stoken" luidt de ondertoon van de Kolennota, "en daar zitten een paar vervelende kanten aan". Zeer ruw - en vaak zeer onduidelijk worden een aantal problemen behandeld, waarbij steevast wordt opgemerkt dat nadere studie en technologie tot oplossing zullen leiden.

Van de zijde van de Stichting Natuur en Milieu is zeer nadrukkelijk gereageerd op de Kolennota: "wij zijn niet zozeer tegen het gebruik van kolen, maar wel tegen de ongenuanceerde manier waarop de regering die beslissing er door wil drukken". Het gevaar is reeel dat kolen en uranium tegen elkaar worden uitgespeeld.."Als de (meerderheid van de) bevolking geen kernenergie wil, krijgen ze steenkool", zo luidt ongeveer de redenering van de Minister van Economische Zaken. Grootschalige steenkool, met grootschalige problemen. De Kolennota rept nauwelijks over het zogeheten "broeikas-effekt". Uiterst mager zijn de alinea's over zwaveldioxide, stikstofdioxide, kwik, zware metalen en radioactieve elementen in de vliegias. En het enorme "asprobleem" wordt doorgeschoven naar nieuwe studies en buitenlandse ontwikkelingen.

Er zit nog een adder tussen de kolen: de grootschaligheid versterkt de huidige trend bij de elektriciteitsmaatschappijen tot het bouwen van steeds grotere





24 Mei 1980:

In IJmuiden het dumschip,  
in Dodewaard tentenkamp en  
in Tilburg Vredesfestival.

Alom akties tegen kernaktiviteiten tijdens het (onderhand traditionele) pinksterweekend.

Onder het motto: "Tilburgs vredesfestival 24 mei 80, stop de kernbewapening, ontspanning nu!" werd in de stadsschouwburg een groots opgezette vredesmanifestatie gehouden, waarbij de noodzaak tot ontspanning en het tot uitdrukking brengen van de vredeswil van de mensen centraal stond.

In verscheidene zalen van het gebouw vond een non-stop programma plaats van personen en groepen in de vorm van onder meer muziek, zang, film en discussie. Evenals kunstenaars, boden talrijke groeperingen hun informatie aan in de welbekende kraampjes.

Tevens werd er aandacht besteed aan de link tussen kernbewapening en kernenergie. Als sprekers hiervoor traden Leon Wecke en Odilia Boele op. De eerste, een polemoloog, hield een vurig betoog, waarin hij hamerde op de uiterst gevaarlijke én onvermijdelijke relatie tussen de siamese tweeling kernwapens en kernenergie. De uitbrei-

ding van het kernenergieprogramma leidt ongetwijfeld tot een vermeerdering en verspreiding van atoomwapens en vormt zo een rechtstreekse bedreiging voor de mensen. Odilia Boele ging overtuigend in op de relatie kernenergie en achtereenvolgens kapitalisme, vrouwen en de derde wereld.

Aan de vredesmensen werden zg jodium-tabletten uitgedeeld door "doktoren", compleet met stralingstekens. Op deze manier werd met behulp van tekst en uitleg duidelijk gemaakt, , wat voor nepmedicijnen eigenlijk dergelijke tabletten voorstellen.

Ditzelfde stralingsteken, dat toch wel vrij onbekend is, werd ook nog gebruikt bij het schminken en de kinderen konden er een masker mee maken (zie illustratie).

Al met al was deze unieke gebeurtenis, bezocht door een paar duizend mensen geslaagd in haar opzet: Mensen met de wil tot-ontspanning en vrede bijebrengen door middel van informatie en ontspanning om zodoende massaal deze wil tot uiting te brengen. Een échte vuist maken tegen de kernwapenwedloop én tegen de mensen die hiertoe besluiten is een tweede stap. Maar zonder een massale mobilisatie is dit uiteraard niet mogelijk.

► **ADDERS TUSSEN DE KOLEN**

eenheden (meer dan 1000 MegaWatt) om de konkurrentie met grootschalige kerncentrales te kunnen bijbenen. Daaruit volgt dat 'kleinschalige kolenstook' helemaal niet tot de mogelijkheden wordt gerekend...

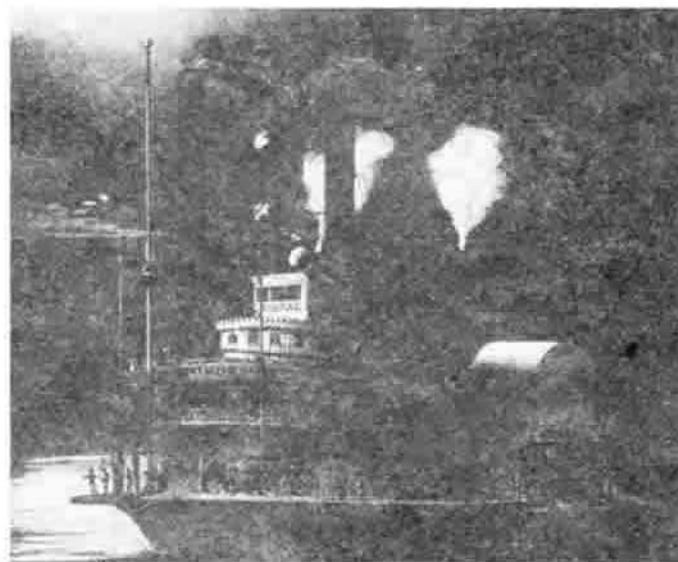
En nog een adder tussen de kolen, in de vorm van de macht van oliemaatschappijen die ineens als gieren op de steenkool storten. Shell en Esso hebben gigantiese

plannen onthuld voor de vergassing van steenkool, waarna het ontstane (kolen)-gas gestookt kan worden in centrales. De olie-boeren (of beter: energieboeren) beheren steenkoolmijnen in Indonesia en andere landen, en het transport naar Europa is reeds door hen geregeld. Als zij nu ook een vinger in de nederlandse kolenpap krijgen, wordt de OPEC-macht ingevuld voor de macht van Shell en Esso...

Samenvattend mogen we stellen dat een groter kolenverbruik (volgens de Kolennota zullen we in 2000 30 á 50 miljoen ton per jaar verstoken) géén oplossing biedt in de richting van een verantwoord, milieuvriendelijk en demokraties energiebeleid.

Grottere milieuproblemen, meer macht voor de oliemaatschappijen en nog grootschaliger, gecentraliseerder elektriciteitsopwekking zijn de hoofdpunten van een door de regering voorgesteld beleid. Tegelijk zijn dat de levensgrote adders tussen de kolen.

Intussen wachten we nog steeds op de nota "Zonneenergie"...of laten we er geen nota's aan vuil maken en er meteen werk van maken.





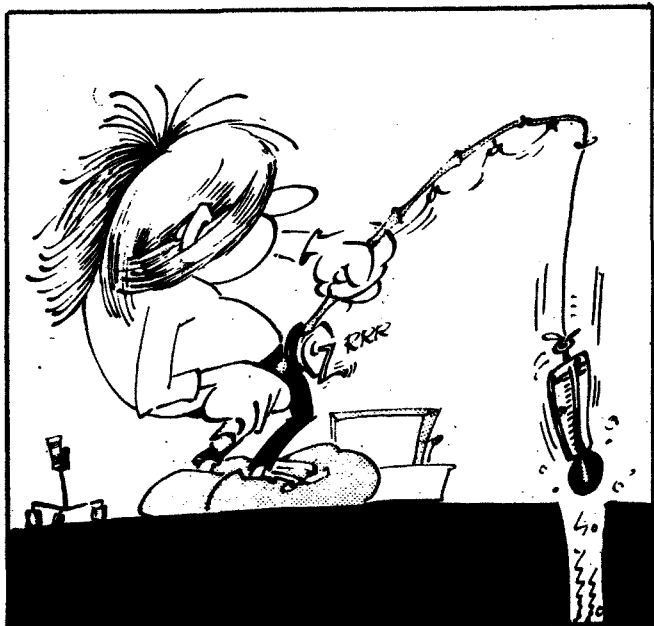
# een boekje open

## Kernenergie voor beginners

Stephen Croall en Kaianders Sempler.  
uitg: Van Genneep/Kritak, 1980 f14,50

Eindelijk een nederlandse versie van dit aardige boek (134 pagina's). De ideale combinatie tussen 'Asterix en de kerncentrale' en leerzame handboeken. Met leestips en adreslijst aktiegroepen in Nederland en België. Spitse tekeningen, fotocollages en verbindende teksten leggen het verschijnsel atoomenergie (van bom tot zoutkoepel) uit, met de gevolgen van straling, politiestaat en macht. De alternatieve energiebronnen zijn niet vergeten in dit boek dat goed te gebruiken is in onderwijs- en vormingsituaties. Bovendien kan het als kleurboek dienen voor de allerejongsten...die later de teksten kunnen lezen en begrijpen.

\*\*\*\*\*



## AARDWARMTE IN NEDERLAND

Stichting Energie Anders, Stationsweg 91, 3151 HR Hoek van Holland, 1980, f 5,-

Met duidelijke tekeningen, grafieken en foto's wordt het begrip 'aardwarmte' blootgelegd. Wat in het buitenland reeds lang in de praktijk gebeurt, wordt nu voor Nederland interessant. Speciale aandacht voor Brabant (Den Bosch, Eindhoven en Tilburg) waar ongekende mogelijkheden aanwezig zijn om aardwarmte toe te passen in combinatie met stadsverwarming.

## VERSLAG E-DAG OVER PLAATSELIJKE ENERGIE-BESPARINGSMOGELIJKHEDEN.

Centrum Voor Energiebesparing, Wijnhaven 13, 3011 WH Rotterdam, 1980 f5,-

Onder het motto 'niet praten maar doen' worden gemeentelijke overheden aangespoord werk te maken van energiebesparing. Dit verslag omvat een integrale weergave van vier lezingen: Total Energy in Schipluiden (waar de gemeente door de gevestigde structuren heenbrak en een kleinschalige warmte/krachtkoppeling installatie opzette), Energiebesparing in woningen (Capelle aan de IJssel isoleert alles wat in gemeente-handen is en past stadsverwarming toe), Energiebeheer in Rotterdam (met totaal-energieprogramma voor nieuwbouw en bestaande bouw in de Maasstad), Gemeentelijk Energiebesparingsbeleid in Enschede (geen beleidsnota's maken, gewoon beginnen) en Energiebesparing en milieubehouders (we moeten het mes zetten in de Hoogcatharijne-ekonomie).

Het verslag wordt afgerond met de korte weergave van 5 gespreksgroepen (stadsverwarming, isolatie, enz) en 4 exkursies.

\*\*\*\*\*

## ZWARTBOEK KERNCENTRALE BORSSELE

Energiekomitee Zeeland, Postbus 208, 4330 AE Middelburg, 1980, f 5,-

Kerncentrale Borssele en de geforceerde industrialisatie van Zeeland (Sloegebied) zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Fouten uit het verleden worden, aldus EKZ, nog steeds niet ingezien of herzien.

Het zwartboek handelt over het gesjoemel met de kerncentrale, waarbij het geheime opwerkingskontraat met La Hague de spreekwoordelijke druppel vormt. De risico's (kompaktopslag) en de kosten (zowel van de opwerking als van de lage afgelsoten tarieven met aluminium-fabriek Pechiney) rechtvaardigen een onmiddellijke sluiting.

Het EKZ pleit voor een provinciaal energiebeleid (uiteraard zonder atoom-energie), waarin besparingen en democratische controle zware voorwaarden zijn.



### Energieproeven

Organisatie voor Duurzame Energie,  
Postbus 801, 1000 AV Amsterdam, f2,-

Deze 'handleiding voor leraren in het voortgezet onderwijs' bevat 7 werkstukken die het verschijnsel energie in theorie en praktijk dichterbij brengen. Opvallendste proeven zijn de bouwtekeningen voor zonnemolens, zonnecollector, windwagen en pijpwiek-molens.

\*\*\*\*\*

### HET JAAR VAN HARRISBURG Menselijk falen bepalend

Eindredactie: Casper Schuur, uitg. Meulenhoff, 1980 f 15,-

Weergave van artikelen uit het tijdschrift Beta, vanaf 28 maart 1979 (het geval Harrisburg). Niet alleen de verantwoordelijke mensen in Harrisburg, maar juist en vooral de nederlandse (kern)-energieverantwoordelijken wordt een spiegel voorgehouden waarin ze hun eigen handelwijze terugvinden. Harrisburg is feitelijk 'slechts' een kapstok waaraan proefboringen, brede (?) maatschappelijke discussie, energieintensieve industrie, Gorleben, proliferatie, enz. worden opgehangen door een aantal vooraanstaande deskundigen. We laten een van hen, prof. Fast, aan het woord: "We spreken de laatste tijd veel over de noodzaak van een goede defensi- in Nederland. Deze moet uiteraard primair gericht zijn op de grootste gevaren die ons land bedreigen. Welnu, het allergrootste gevaar dat ons bedreigt is kernenergie. De beste defensie van Nederland is daarom het bestrijden van kernenergie met alle kracht die in ons is. Strijd tegen kernenergie is een heel wat betere defensie dan de aanschaf van Leopard-tanks voor miljarden guldens". (blz. 78)

\*\*\*\*\*

### DODEWAARD GAAT DICHT

Samenwerkende gelderse stroomgroepen en energiekomitees, p/a St. Anthoniusplein 14, Nijmegen. 1980, f 2,-

"Achtergrondboekje bij het voorstel over te gaan tot een openbaar aangekondigde en openbaar georganiseerde TERREINBEZETTING bij de DODEWAARDcentrale in okt. '80, als die niet voor sept. '80 gesloten is" luidt de ondertitel van deze strijdvaardige brochure met veel diskussiestof over bmd, atoomlobby, technokratie. Ook de anti-kernenergiebeweging komt onder het mes: de huidige aktiemodellen (demonstratie, parlement, petitie, vastketenen aan hekken) zijn uitgewerkt, aldus de samenstellers, en als er niet snel iets nieuws gebeurt wordt de beweging ingekapseld. De oplossing voor deze dreiging is de nieuwe vorm van aktievoeren, welke zijn beslag moet krijgen in de openbaar aangekondigde en openbaar georganiseerde terreinbezetting van Dodewaard.

\*\*\*\*\*



# Er kan nu eenmaal van alles gebeuren...



# adressen...

- ZEELAND:** Energie Komitee Zeeland, Dam 47, Middelburg 01180-25347
- LIMBURG:** Limburgs Energie Komitee, Kapittelstraat 6, Sittard 04490-15385  
Milieucentrum Maastricht, Mariastraat 6, Maastricht 043-50130  
Wim Haarman, Navolaan 6, Heerlen, 045-219173  
NIVON Roermond, Ringoven 12, Roermond, 04750-29970  
SSK Venlo, Bert Stoot, v. Breesstraat 16, Venlo  
Werkgroep Stop Atoomplannen Weert e.o., Wout Scheper,  
Bassin 10, Weert 04950-33234  
SSK Roermond, Postbus 369, Roermond, 04750-18915
- BRABANT:** Brabantse Milieufederatie, Spoorlaan 414, Tilburg 013-351535  
Stroomgroep Oss, Angoralaan 16, Oss  
Stroomgroep Den Bosch, v.d. Hoopstraat 33, Den Bosch 073-134893  
Stroomgroep Zundert, Burg. Manderslaan 2, Zundert, 01696-4484  
Stroomgroep Eindhoven, Havenstraat 7, Eindhoven 040-512603  
Energie Komitee Breda, Veemarktstraat 40, Breda 076-145491  
Energie Komitee Roosendaal, Odiliadonk 34, Roosendaal 01650-41216  
Energie Komitee Bergen op Zoom, Kapittelstraat 10, Bergen op Zoom  
Werkgroep Kalkar Tilburg, Lange Nieuwstraat 200, Tilburg 013-432269  
Werkgroep Stop Atoomplannen Kempen, De Kranssen 37, Waalre  
04904-4609  
PPR Brabant, Peter Beyer, Cobbenhagenlaan 558, Tilburg  
PSP Brabant, Lou Niesten, Nieuwlandstraat 39, Tilburg 013-435039
- BELGIE:** Verenigde Aktiegroepen voor Kernstop (VAKS), Consciencestraat 46,  
2000 Antwerpen, 09/3231393868
- LANDELIJK:** Landelijk Energie Komitee, Tweede Weteringsplantsoen 9, Amsterdam  
020-221366  
Vereniging Milieudefensie, Tweede Weteringsplantsoen 9, Amsterdam  
LSSK, Oude Gracht 42, Utrecht 030-314314  
Aktie Strohalm, Oude Gracht 42, Utrecht 030-314314
- INTERNATIONAAL:** WISE (World Information Service on Energy), Tweede  
Weteringsplantsoen 9, Amsterdam 020-221366



Wij kunnen uiteraard iedereen opbellen om de artikelen en andere wetenswaardigheden van de ZEK-krant voor te lezen...maar dat kost u en ons veel te veel tijd. Daarom zetten we alles op kringlooppapier, al vijf jaar lang, voor vijf gulden per jaar!

