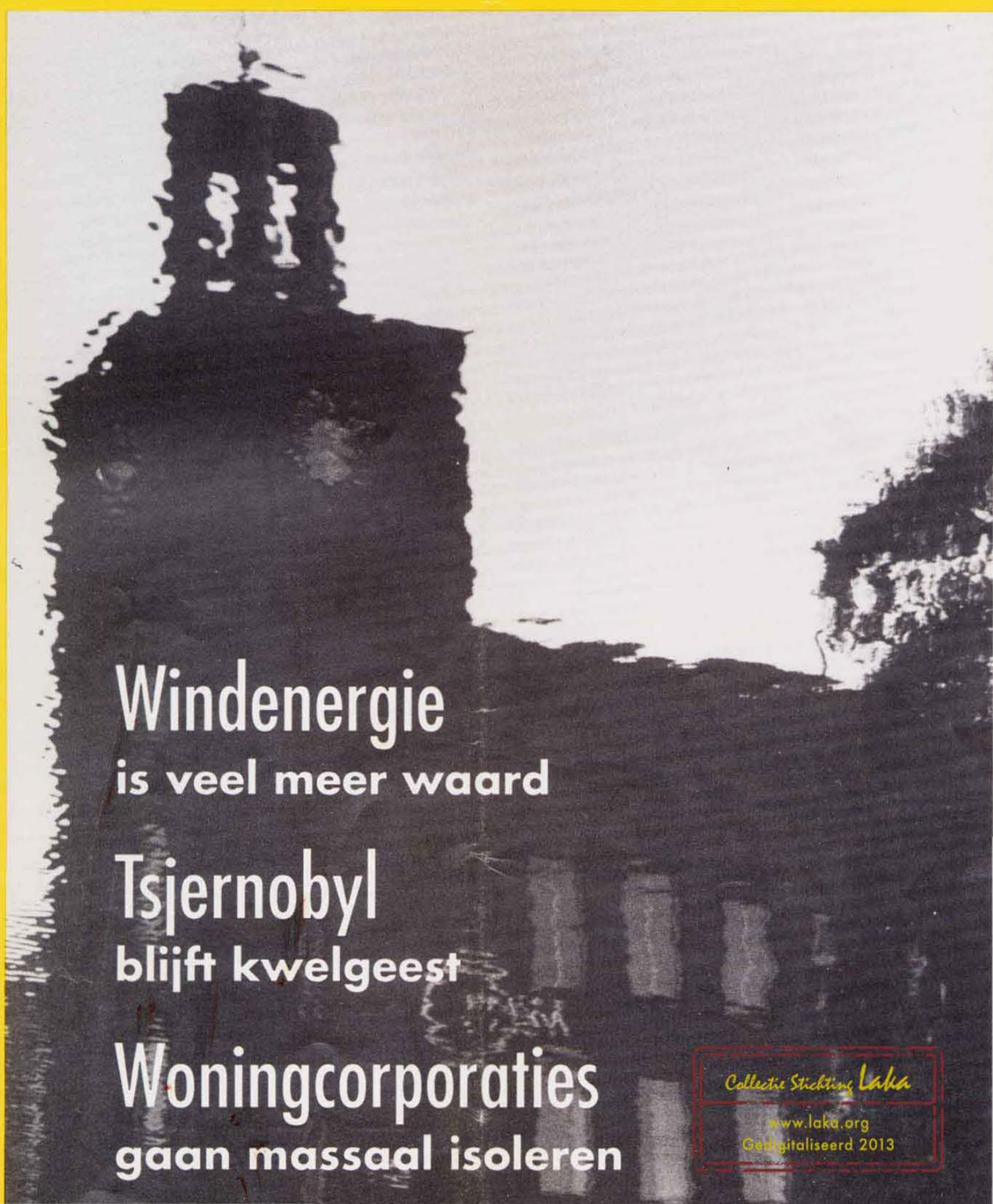
4
WINTER
1992
JAARGANG 12
fl. 4,00

allicht



Windenergie
is veel meer waard

Tsjernobyl
blijft kwelgeest

Woningcorporaties
gaan massaal isoleren

Collectie Stichting Laka
www.laka.org
Gedigitaliseerd 2013

Redactioneel

De roep om illegalen harder aan te pakken wordt in Nederland door verschillende (grote) politieke partijen steeds luider verkondigd. Desnoods moeten ze met harde hand verwijderd worden uit het 'gastvrije' Nederland. Ja, de rechtsstaat is onverbiddelijk lijkt wel. Behalve dan als het niet om mensen, maar om installaties gaat. De kerncentrale in Dodewaard heeft momenteel een ontoereikende vergunning; ze draait kortom illegaal. Verschillende milieu-organisaties hebben dit met succes bij de Raad van State aangekaart, en zie wat het kabinet doet: zij laat de centrale gewoon doordraaien. Nee, de rechtsstaat is niet onverbiddelijk blijkt wel. Het is voor de illegalen jammer dat het hier om een kerncentrale gaat: anders zou het een prima wijkplaats voor hen zijn. In Dodewaard gelden namelijk andere regels!
Nog zo'n staaltje van rechtsorde toont de Franse overheid (bekend van het laten zinken van een schip van Greenpeace). Een Japans vrachtschip zou in de haven van Cherbourg plutonium inladen. Volgens de Franse minister van Industrie zou dat gebeuren in het bijzijn van de pers. Milieu-activisten en journalisten hebben echter tevergeefs gewacht; het atoomschip was opeens onvindbaar. Zou het schip al stiekem met het plutonium op weg zijn geweest naar Japan of heeft de Franse Geheime Dienst weer eens een schip laten zinken? De rechtsstaat is ondoorgrondelijk.

Inhoud

3 Nieuwe impuls energiebesparing huurhuizen
5 Tsjernobyl for ever
7 EcoTeams een succes
10 Mag het een onsje meer zijn
12 Het daagt in het zuiden
14 Kernenergie gedogenwaard?
16 Windstroom is meer waard
19 Stroom uit het koude noorden
21 Positieve berichten van stortgasfront
22 Buitenparlem...: De Energieheffing en de mist
24 Brandstof

'Allicht' is een uitgave van de stichting Allicht, die zich inzet voor een mens- en milieuvriendelijk energiebeleid. Geen kernenergie of kolen, maar doelmatiger gebruik van energie en zoveel mogelijk aanwending van alternatieve bronnen zoals zon en wind.

Ingezonden artikelen of brieven kunnen door de redactie worden bekort. Ondertekende artikelen geven niet noodzakelijk de mening van de redactie weer. Overname van tekst met bronvermelding wordt toegejuicht.
Voor overname van foto's en illustraties dient men contact op te nemen met de redactie.

REDACTIE
Peter Bielars
Mario de Gucht
Wim Kersten
René Maagdenberg
Harry Walburg

MEDEWERKERS
Joost van der Aalst
Joost Andrik
Hans Bannink
Herman Damveld
Alard Govers
Toine Huijsmans
Toon de Laaf
Paul Matthijssen
Reint Staal
Wilbert Willems

VORMGEVING
Bladvulling, Tilburg

FOTOGRAFIE
Wim Kersten
René Maagdenberg

ILLUSTRATIES
Cees Chamuleau
Sander Neijnens

DRUKWERK
Drukkerij Mezclado, Tilburg

AFWERKING
De Bundelaar, Tilburg

Postadres: Postbus 8107, 5004 GC Tilburg
Bezoekadres: Stationsstraat 15, Tilburg
Telefoon: 013 - 351535
Telefax: 013 - 358169

Een jaargang omvat minimaal vier nummers.
Een abonnement kost *f* 15,- voor particulieren en *f* 30,- voor instellingen.
Gironummer 4208201, t.n.v. Allicht, Tilburg
Advertentietarieven op aanvraag

Oplage: 750 exemplaren
ISSN: 0168-3748

Nieuwe impuls voor energiebesparing in huurhuizen

Isoleren van daken en muren werd na de energiecrisis in 1973 plotseling populair. De laatste jaren is in het isoleren van met name de sociale huurwoningen de klad gekomen. Afgelopen september gaven de landelijke overheid, de Woonbond, de Nationale Woningraad en het NCIV het isoleren en andere energiebesparende maatregelen in vooroorlogse woningen een nieuwe stimulans. Alleen wil de overheid er geen geld meer aan uitgeven.

PETER BIELARS

Met de stijgende energieprijzen en het toenemende besef dat energiegebruik ook effect heeft op het milieu (gebruik grondstoffen, uitstoot van kooldioxide uit de schoorstenen van elektriciteitscentrales etc.) steeg ook het belang van een goed geïsoleerd huis. En misschien nog wel het belangrijkste argument voor isolatie was dat de stookkosten erdoor daalden. De landelijke overheid zorgde voor een extra stimulans toen ze in 1980 isolatiemaatregelen ging subsidiëren. Redelijk wat woningen zijn intussen geïsoleerd, maar een behoorlijk deel van de oude huurwoningen in Nederland is nog steeds niet voorzien van spouwmuur- en dak-isolatie.

Met terugwerkende kracht tot 1 januari van dit jaar geldt die subsidiemogelijkheid niet meer voor renovaties van vooroorlogse woningen van beneden de 50.000 gulden (voor Noord- en Zuid-Holland 53.000 gulden). Dit is een gevolg van de bezuinigingen die het kabinet enkele maanden geleden in de zogeheten Tussenbalans nam. De inkomsten bij de overheid vallen tegen en die schrapte daarom onder meer de subsidie in de categorie niet-ingrijpende verbouwingen aan sociale huurwoningen.

Het effect mag duidelijk zijn. Het treffen van energiebesparende maatregelen gaat te veel eigen geld kosten. Isolatie van muren en daken en het aanbrengen van dubbel glas blijven achterwege. Maar dezelfde overheid die de stimulans tot energiebesparing deels laat vervallen, zegt in allerlei nota's, onder andere het Nationaal Milieubeleids Plan Plus en de Nota Energiebesparing dat energiebesparing nog steeds, misschien nu zelfs nog wel meer dan een aantal jaren geleden, noodzakelijk is. De overheid zegt te streven naar een duurzame ontwikkeling, naar een vermindering van de uitstoot van kooldioxide in het bijzonder.

BELOFTE

Vandaar deze nieuwe aanzet tot energiebesparing in de oudere sociale huurwoningen in Nederland. Samen met de Woonbond en de twee landelijke centrales van woningbouwcorporaties NCIV (Nederlandse Christelijk Instituut voor Volkshuisvesting) en NRW (Nationale Woning Raad) gaat de landelijke overheid opnieuw proberen het besparen van energie in huurwoningen aantrekkelijk te maken; alleen heeft de overheid er nu geen geld meer voor over. De woningcorporaties moeten de financiering vrijwel helemaal zelf regelen.

Begin september is een overeenkomst getekend door minister Andriessen van Economische Zaken, staatssecretaris Heerma van Volkshuisvesting, directeur Kempen van de Nationale Woningraad, directeur Van Leeuwen van het NCIV en voorzitter Duivesteijn van de Nederlandse Woonbond. Zij allen beloven volgens de overeenkomst te streven naar het isoleren van circa 105.000 huurwoningen tot eind 1994.

De maatregelen waaraan de ondertekenaars van de nieuwe afspraak denken, zijn het isoleren van het dak en de spouwmuren (waar-

Isolatie van flats in Schiedam...

ISOLATIE VAN RUIM 100.000 WONINGEN TOT EIND 1994

voor tot 1 januari van dit jaar vaak subsidie te krijgen was) en dubbele beglazing, vloerisolatie en het installeren van hoog rendementsketels (die bij niet-ingrijpende renovaties subsidiabel waren). Isolatievoorzieningen die op grond van wettelijke voorschriften sowiezo aangebracht moeten worden, vallen niet onder de nieuwe overeenkomst.

...en in Tilburg

De landelijke overheid wil het isoleren dus weer wel opnieuw stimuleren, maar ze maakt er geen geld meer voor vrij. Ze vindt dat de extra huuropbrengsten uit de huurverhogingen van vorig jaar en dit jaar de woningcorporaties voldoende in staat stellen zelfstandig woningverbeteringen en groot onderhoud te realiseren.

De afspraak is met terugwerkende kracht per 1 januari van dit jaar ingegaan en loopt tot eind 1994. In de tweede helft van 1994 vindt een evaluatie plaats op grond van de effecten dit en volgend jaar.

Dit jaar komen 39.500 huurwoningen voor de nieuwe isolatiemaatregelen in aanmerking, volgend jaar 35.000 en in 1994 29.500 woningen. Deze sociale huurwoningen staan op de nominatie voor een niet al te ingrijpende renovatie.

In totaal zullen tot eind 1994 in ruim 40.000 woningen de spouwmuren geïsoleerd worden en in ruim 50.000 woningen de daken.

MOEILIJKER

Volgens Louis Weismann van het NCIV, de koepel van de woningbouwcorporaties, moet het convenant gezien worden als een verplichting voor de woningbouwvereniging om door te gaan met het isoleren van huizen. Dat de overheid niet langer automatisch subsidie verleent voor isolatiemaatregelen bij renovaties, maakt het er niet makkelijker op, zegt hij. Alleen de subsidieregeling van Economische Zaken (voor bijvoorbeeld de aanschaf van hoog rendementsketels en dakgevelisolatie) is overeind gebleven. De totale subsidiebedragen van de overheid aan isolatiemaatregelen zijn daardoor gedaald.

Voor de woningbouwverenigingen hoeft dat op zich niets uit te maken. De opbrengsten uit de huurverhoging dekken in de meeste gevallen de verbeteringen, inclusief isolatie, aan de woningen. Als isolatiemaatregelen in een huis niet rendabel te maken zijn, worden ze niet uitgevoerd, aldus Weismann. Corporaties maken geen winst. Ze functioneren kostendekkend. Bij verbeteringen aan een huis, wordt de huur verhoogd. Als een woningbouwvereniging in het verleden isolatiesubsidie van het ministerie van VROM ontving, kreeg men ook minder huursubsidie. Weismann beaamt dat het heel wat eenvoudiger was geweest als het ministerie van VROM niet gestopt was met haar subsidieregeling voor dit soort werkzaamheden aan een huis. Het succes van de nieuwe isolatiecampagne hangt nu voor het grootste deel af van de mogelijkheden van de woningbouwvereniging. De overheid staat op een afstand toe te kijken. 'Den Haag' betaalt alleen de kosten die gemoeid zijn met de voorlichting rond de nieuwe campagne en de kosten van de evaluatie van de regeling in het najaar van 1994. ■

Tsjernobyl for ever

Het verhaal lijkt eentonig te worden. Gammele kerncentrales in het G.O.S. blijven in werking, ondanks de grote zorgen in het Westen. Terwijl het parlement van de Oekraïne de draad is kwijt geraakt, ruikt een opkomende atoomlobby haar kansen.
Er valt nog zeer weinig te melden over activiteiten om de energievoorziening veiliger en efficiënter te laten verlopen.

WIM KERSTEN

De energievoorziening in de Oekraïne staat of valt met de vier kernreactoren van Tsjernobyl. De beruchte ramp-reactor is sinds 1986 ingepakt met een betonnen sarcofaag en zal nooit meer in werking komen. Twee andere reactoren werden in de herfst van 1991 door branden getroffen en om veiligheidsredenen in mei van dit jaar afgeschakeld. Het parlement nam in de zomer het besluit dat alle drie resterende Tsjernobyl-reactoren al voor het einde van 1993 moeten worden stilgelegd in plaats van in 1995. Vanaf half oktober is eenheid-3 na een 'opknapbeurt' weer in bedrijf om de stroomvoorziening in de republiek op peil te houden en om de komende winter door te komen. Er zijn voorlopig nog geen alternatieven voor handen, zo beweren de autoriteiten.

TOTAAL VERSLETEN

Het Oekraïense parlement stelde zich op het standpunt dat de Tsjernobyl-centrales binnen een jaar definitief gesloten moesten worden om de permanente dreiging van een eventuele nieuwe ramp uit te schakelen. Men kiest liever voor een energiecrisis dan voor een katastrofe. Het parlement wordt gesteund door het vernietigende oordeel van een internationaal inspectieteam dat op verzoek van de Europese Gemeenschap onderzoek deed naar de staat van de drie reactoren: "totaal versleten bouwwerken zonder deugdelijke brandbeveiliging". Vanuit het Westen wordt van alle kanten in koor aangedrongen op onmiddellijke actie: sluiting van alle Tsjernobyl-reactoren. Zelfs de ingepakte ramp-reactor baart grote zorgen omdat het betonnen omhulsel scheuren vertoont. Meer dan 1.000 m^2 beton is gebarsten en zit vol gaten en scheuren. Volgens het vakblad Nucleonics Week zou de sarcofaag hooguit zes jaar mee gaan, terwijl de (Sovjet) autoriteiten altijd hebben beweerd dat de levensduur minstens dertig jaar zou bedragen. De radioactiviteit knaagt aan de structuur van de betonnen omhulling. Als het bouwsel bezwijkt zal er weer een hoeveelheid radioactiviteit vrijkomen. De vloer is al zo lek als een mandje, waardoor constant radioactiviteit wegsijpelt en het grondwater besmet.

In een recente voordracht voor het Interfacultair Reactor Instituut te Delft pleitte A.M. Versteegh (hoofd nucleaire zaken van Energieonderzoek Centrum Nederland) ook voor sluiting. Een 'tweede' Tsjernobyl betekent volgens hem een ramp voor de omgeving, een milieuramp voor de wereld en een voorlopig einde van de kernenergie. De bijdrage van Versteegh had als sarcastische titel "Kernenergie in Oost-Europa. Foutje, bedankt!".

Directeur N. Ketting van de NV SEP (Samenwerkende Elektriciteits Produktiebedrijven) bedacht ook een plannetje om Oost-Europa te helpen: als we onze stroomprijs verhogen met één cent per kiloWattuur, dan kunnen we de opbrengst gebruiken om de verouderde kerncentrales in Oost-Europa te verbeteren. Minister Andriessen (Economische Zaken) zag er echter niets in. Russische energiedeskundigen zullen zich niet door ons de wet laten voorschrijven, aldus de minister. Tijdens een klein debatje in de Tweede Kamer opperde kamerlid Blaauw (VVD) het idee om met westers kapitaal het rendement van conventionele elektriciteitscentrales te verbeteren zodat 'de Russen' minder afhankelijk worden van kernenergie.

ATOOMLOBBY

De Oekraïense president Leonid Kravtjsoek verzuchtte in juli van dit jaar dat hij het ook niet meer wist: "Ik zie geen enkel alternatief voor kernenergie". Daarmee zette hij de deur open voor de opkomende pro-kernenergie lobby die steeds actiever wordt. Volgens Andrej Glazovoj (mede-oprichter en woordvoerder van de milieuorganisatie Zheleni Zvit, Groene Aarde) ruiken veel ex-communistische leiders hun kans om tegen betaling westerse reactorfirma's binnen te loodsen en vette baantjes te krijgen. Met name de 'inherent' veilige kerncentrale van het Candu-type (Canadees fabrikaat) wordt aangeprezen. Vanuit Detroit (Verenigde Staten) wordt door de Oekraïense gemeenschap aldaar druk uitgeoefend op Kiev om de

energievoorziening in de Oekraïne veilig te stellen met behulp van veilige westerse kernreactoren.

De atoomlobby maakt ook gebruik van politieke ontwikkelingen in de republiek. Yuri Tsjerbak, mede-oprichter van Zheleni Zvit, tegenstander van kernenergie en voorzitter van

Leegstaande flats in de verlaten stad Pripjat (foto's: Joop Boer)

de milieu-commissie in het parlement, werd 'weggepromoveerd' tot ambassadeur in Israël. Met hem is een hele reeks kernenergie-tegenstanders naar elders getrokken. De jonge milieubeweging is nu sterk verzwakt en kampt bovendien met geldgebrek om bijvoorbeeld eenvoudige folders te laten drukken en te verspreiden. "We worden uitgehonderd in deze bananenrepubliek", aldus Andrej Glazovoy.

RADIOACTIVITEIT VERSPREID

Gedurende de zomermaanden woedden er enorme bosbranden en veenbranden in de gebieden die sinds april 1986 radioactief besmet zijn. Bij elke brand waait radioactieve as met de wind mee om elders neer te dalen. Zo werd het oorspronkelijk besmette gebied in omvang steeds groter. Volgens Andreij Glazovoy worden er wel metingen verricht, maar is het gebied veel te groot om stelselmatig alles in kaart te brengen. "Officieel zijn er geen grote veranderingen in besmettingsgraden geconstateerd, maar niemand kent de exacte omvang en intensiteit. Het is hopeloos." De informatie van overheidswege wordt wel gepubliceerd, maar er wordt weinig waarde aan gehecht. Duidelijk is wel dat de Tsjernobyl-ramp nog lange tijd een kwelgeest zal blijven in de Oekraïne, Wit-Rusland en Rusland. Een 'tweede' Tsjernobyl dient zeker voorkomen te worden.

Dr. Georgy Lepin, vice-voorzitter van de vereniging van reddingswerkers, maakte tijdens de Conferentie van Stralingsslachtoffers (Berlijn, september 1992) bekend dat 13.000 van de tussen 600.000 - 800.000 liquidatoren (brandweermensen, verplegers, helicopterpiloten, enz.) reeds zijn overleden. Een groep van 70.000 reddingswerkers is invalide en chronisch ziek.

Er worden verder opvallend veel gevallen van schildklierkanker aangetroffen in de getroffen gebieden. Stralingsdeskundigen in Wit-Rusland hebben altijd voorspeld dat deze verschijnselen zich pas na tien jaar in 1997 zouden manifesteren, maar in werkelijkheid ziet men nu al een snelle en duidelijke stijging van het aantal patiënten. Vooral onder kinderen worden opmerkelijk veel gevallen van schildklierkanker aangetroffen. Deze kankervorm is veroorzaakt door de uitstoot van Jodium en besmetting van melk als gevolg van de Tsjernobyl-ramp.

HULPELOOS

De moeder en de zus van Yuri Khalai worden behandeld voor een tumor in de schildklier. Zijn oom overleed in september 1989 aan kanker. De familie woont in Kiev, de hoofdstad van de onafhankelijke republiek Oekraïne, op 75 kilometer afstand van de ramp-reactor. Over de situatie schrijft hij: "De toestand hier is slecht, instabiel en onduidelijk. De ekonomie en de produktie is ingestort en de inflatie bedraagt meer dan 500 procent. Hopeloos lijkt 't". Yuri studeert natuurkunde aan het Instituut voor Elektrodynamica. Zijn belangstelling gaat vooral uit naar de ontwikkeling en de toe-

Het terrein van de ramp-reactor wordt dagelijks schoon gespoten

passing van duurzame energiebronnen (windenergie) en energiebesparing, maar zijn Instituut in Kiev beschikt over veel te weinig technische en financiële middelen om echt iets van de grond te krijgen. Hij noemt zich een verklaard tegenstander van kernenergie en vindt dat het nu maar eens afgelopen moet zijn: "Als ze Eenheid-3 van Tsjernobyl weer in bedrijf stellen, zal ik het zwijgen verbreken...". Maar Yuri zal het niet in zijn eentje aankunnen. ■

EcoTeams een succes

Begin 1992 waren 35 EcoTeams in Nederland bezig met het proefproject van Global Action Plan (GAP) Nederland. Na september gaan vierhonderd EcoTeams van start met de Nederlandse versie van het EcoTeam-werkboek. Tot nu toe is er dus sprake van een exponentiële groei. De vraag is of straks iedere Nederlander in een EcoTeam zit. In Den Haag is men enthousiast.

HARRY WALBURG

Wat was het ook alweer: EcoTeams in Nederland? Begin 1992 waren 35 EcoTeams bezig in een proefproject verspreid over Nederland. Wat is er van hen geworden? Zijn de eerste resultaten al bekend? Een vraag voor Peter Luttervelt van het landelijke GAP-meldpunt. "In elk geval is bekend dat veel EcoTeamleden graag door willen gaan na afronding van het proefproject."

Het GAP-meldpunt is begin oktober verhuisd van Delft naar Den Haag: een prachtig kantoor op de begane grond, met een tuintje erachter. Ze hebben de zolder ingeruild voor een mooie grote ruimte. En het is er druk. Het gesprek moet even onderbroken worden, want er komt een belangrijk telefoontje binnen. Tja, een geldschieter gaat voor.

Het Global Action Plan (GAP) Nederland maakt deel uit van GAP International, een netwerk-organisatie die internationaal bezig is met het opzetten van EcoTeam-programma's.

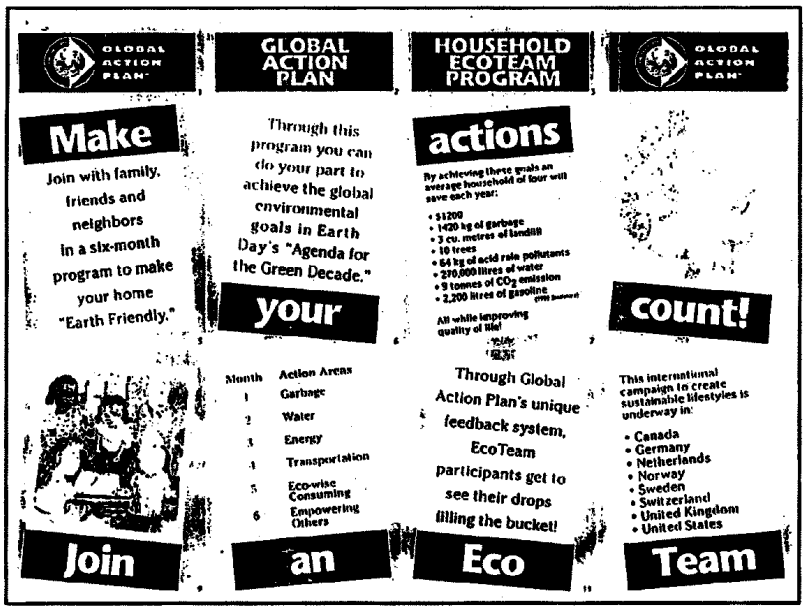
Een GAP-EcoTeam bestaat uit zes tot tien huishoudens van vrienden of bekenden. Aan de hand van een werkboek doorlopen deze huishoudens een actie-programma van zes maanden. Elke maand wordt een nieuw thema aangepakt. De zes kernthema's zijn:

1. Minder huishoudelijk afval
2. Lager gasverbruik
3. Efficiënt met elektriciteit
4. Wijs met water
5. Verkeer en vervoer
6. De eco-wijze consument

DRIE TON

Het proefproject in Nederland is een succes geweest. Er hebben 225 huishoudens aan meegedaan. De eerste resultaten zijn binnen. Over huishoudelijk afval zijn bijvoorbeeld de volgende besparingen gerealiseerd. Een gemiddeld huishouden (2,6 personen) levert 18,2 kg afval per week af. Na afloop van het proefproject zetten de ecoteam-huishoudens gemiddeld nog 3,9 kg per huishouden per week op de stoep. Dat scheelt 14,3 kg per huishouden per week. De 225 huishoudens zorgen zo samen voor een vermindering van 3,2 ton afval per week.

Ook is het nieuwe werkboek klaar. Het internationale werkboek is aangepast aan de Nederlandse situatie. Het belangrijkste verschil is dat achterin invulkaarten zijn opgenomen, waarop de deelnemers hun resultaten noteren. Het werkboek is praktischer geworden. Er zijn



twee soorten invulkaarten. Er zijn invulkaarten voor de 'normale' deelnemer en invulkaarten voor de scorekeeper. Dit benadrukt nog eens de belangrijke rol die aan de scorekeeper wordt toegekend in het Nederlandse EcoTeam-programma. De scorekeeper noteert de gegevens van het hele team. Hij berekent dan gemiddelden en kan zo meteen feedback geven aan de andere teamleden. Dit gebeurt in concrete cijfers, bijvoorbeeld hoeveel liter water en kuub gas minder is gebruikt dan vorige maand. In andere landen wordt aan de scorekeeper niet zo'n directe rol binnen een EcoTeam toegekend. Daar verloopt de feedback via meldpunten, die de gegevens verwerken. Volgens Peter Luttervelt gaat GAP Nederland uit van de volwassenheid van de mensen zelf. Hij zegt: "In ieder team zit wel iemand, die de gemiddelden uit kan rekenen en dat bovendien graag wil doen. We zien de EcoTeams meer als zelfstandige en zelflerende organismen."

VIER...MILJOEN?

De verwachtingen over het Nederlandse EcoTeam-programma zijn hooggespannen. Peter Luttervelt spreekt van een exponentiële groei van het aantal EcoTeams. "Eerst waren er veertig, nu worden het er vierhonderd en in de komende jaren, wie weet..." Inderdaad is het proefproject afgerond en gaan nu vierhonderd EcoTeams met het nieuwe 'Nederlandse' werkboek van start. Maar het optimisme van Peter kent geen grenzen, wanneer hij zegt: "Er zijn 6,4 miljoen huishoudens in Nederland. Het is ons streven dat in het jaar 2000 al deze huishoudens op één of andere manier met het EcoTeam-programma in aanraking zijn geweest. Dit is weliswaar een ideaal dat niet echt bereikt zal worden, maar het dient wel nagestreefd te worden." Veel werk dus voor het landelijke GAP-meldpunt te Den Haag.

"Integendeel...", werpt Peter tegen, "We willen zo veel mogelijk gaan samenwerken met bestaande organisaties, die dicht bij de mensen staan. Zij zullen dan de functie van meldpunt gaan vervullen. Wij hoeven niet zo groot te zijn. Wij zijn immers geen milieu-organisatie. Wij promoten een methode, namelijk een concrete gedragveranderings-methode. Voor milieu-technische vragen kunnen mensen beter bij milieu-organisaties terecht.

GAP voert momenteel besprekingen met een aantal milieu-organisaties. Als het aan GAP ligt gaan deze milieu-organisaties de functie van meldpunt vervullen. Het is dus de bedoeling dat er decentrale meldpunten komen. Eén van de prille partners is de vrouwenorganisatie Milieukwartet in Utrecht. Een andere partner, waarmee de afspraken zo goed als rond zijn, is Kleine Aarde in Boxtel.

Volgens Jan Juffermans van de Kleine Aarde hangt het er wel van af of er subsidie vrijkomt voor de decentrale meldpunten. GAP zelf krijgt nu structureel subsidie van het ministerie van VROM. Wel is het de bedoeling dat GAP selfsupporting wordt, onder andere door de verkoop van de werkboeken.

ACHTTIEN MAAL

Milieukwartet in Utrecht heeft nog meer plannen op stapel staan, dan alleen een GAP-meldpunt worden. Truus Appelman van Milieukwartet zegt het als volgt: "Wij zijn een vrouwenorganisatie voor het milieu. Volgende week hebben wij een tweedaagse kadertraining voor achttien milieu-voorlichtsters. In deze training leren zij hoe ze voorlichting moeten geven over het starten van een EcoTeam. Het is de bedoeling dat deze achttien vrouwen bij plaatselijke vrouwenorganisaties een voorlichtingsavond gaan verzorgen. Dit zijn avonden over GAP met als doel dat er EcoTeams opgericht worden."

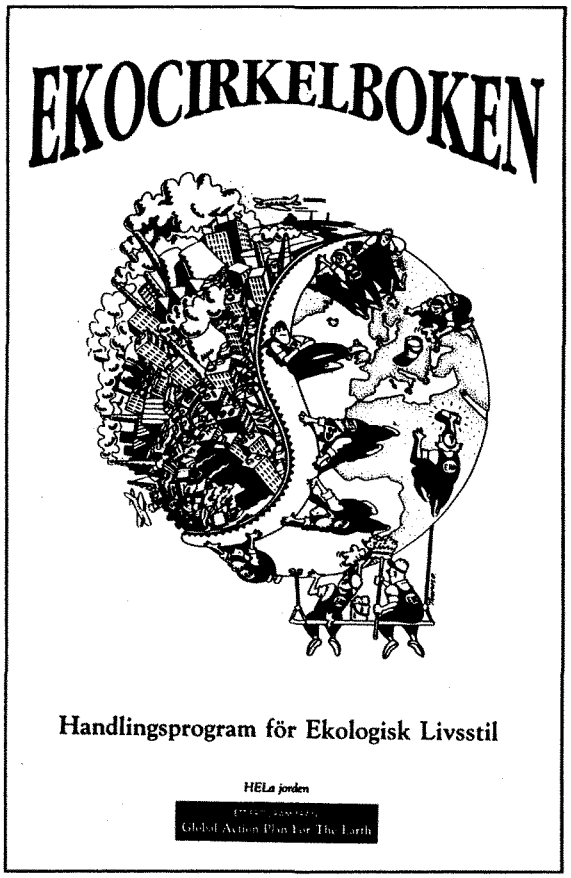
Truus Appelman is hierover optimistisch. Volgens haar reageren de hoofdbesturen van verschillende vrouwenorganisaties al enthousiast. "En de groepen zijn soms behoorlijk groot, die onze voorlichtsters uitnodigen."

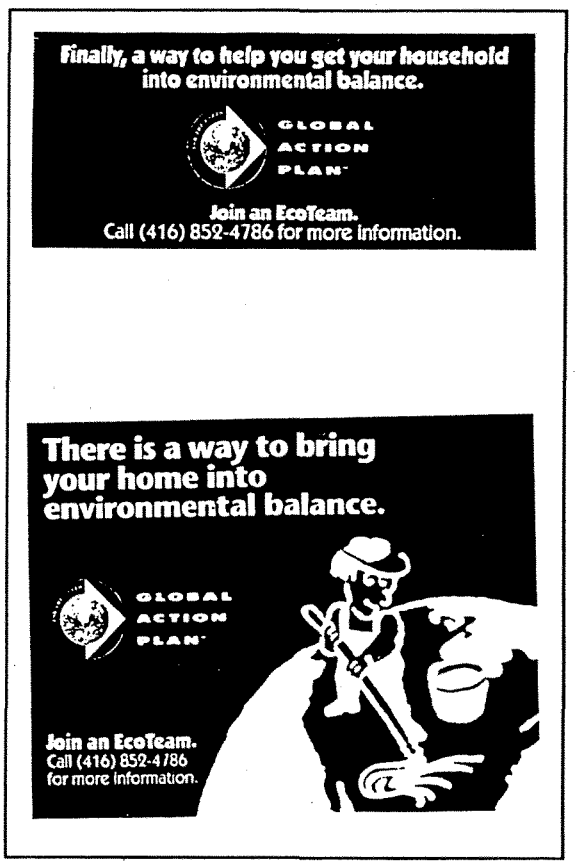
De voorlichtsters leren in de kadertraining hoe ze moeten omgaan met weerstanden bij mensen. Mensen vragen zich af wat voor zin het heeft. Ze denken dat de industrieën en de overheid een veel grotere bijdrage aan het milieu kunnen leveren, dan zijzelf. "En...", Truus Appelman vervolgt, "... dan is ons argument dat je met acht of tien huishoudens wel iets kunt bereiken. Je bent met een groep. Je stimuleert elkaar. Je wisselt ideeën en ervaringen uit. Dat is de kracht van een groep."

Peter Luttervelt: "Bij GAP gaat het om de methode. Zonder in te gaan op de schuldvraag zetten we mensen in een team aan tot gedragsverandering. We laten de resultaten direct aan de mensen zien. Dat werkt. Dat stimuleert.

En er is nog een ander aspect. Er zijn mensen die al jaren met de milieu-problematiek bezig zijn. Zij zijn ondertussen misschien wat gedesillusioneerd geraakt. We maken nu mee dat deze mensen binnen een EcoTeam vrij vlug de rol van deskundige krijgen. Zij weten immers al veel dingen, die de andere teamleden niet weten. Het is voor hen leuk om hun kennis met de anderen te delen en deze profiteren op hun beurt van de deskundigheid in hun midden. Het leukste is echter om te zien hoe een 'oude milieufreak' weer helemaal opbloeit in een EcoTeam." ■

GAP Nederland
Prins Hendrikplein 18
2518 JC Den Haag
tel: 070-3466995





Mag het een onsje meer zijn?

Oosteuropese radioactivos steken in grote getale de Duitse grens over. Deze nucleaire cowboys stellen het Duits justitieel apparaat danig op de proef. Alleen dit jaar zagen al meer dan honderd gevallen van nucleaire smokkel het duistere Duitse daglicht en liepen tegen de lamp. Dit neemt niet weg dat de Duitse politie als onervaren schoothondjes reageert op deze toch allang geen nieuwe vorm van misdaad.

MARIO DE GUCHT

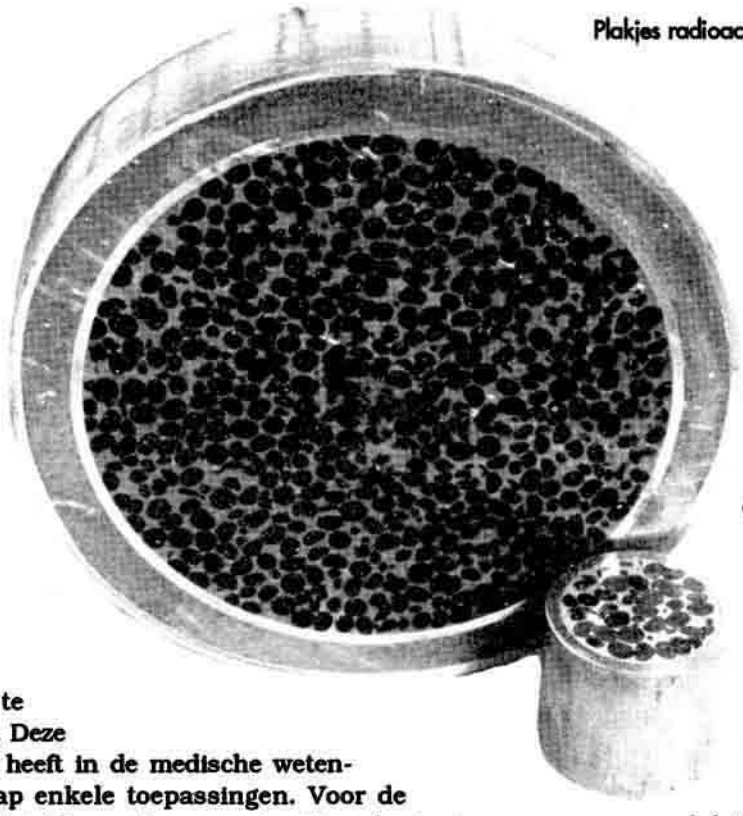
Allicht maakte in augustus 1990 reeds melding van een toenemende atoomsmokkel. Wim Kersten smokkelde toen het volgende bijeen: "In november 1989 werden twee mannen in de buurt van Innsbruck aangehouden. Ze hadden vijftig kilo hoogverrijkt uranium bij zich dat in een kernreactor als brandstof kan dienen of aanzet kan vormen voor de constructie van een kernbom. Amper een week later werden in Brussel acht personen aangehouden die vijfhonderd gram radioactief cesium-137 op de zwarte markt wilden verhandelen. In september van dat jaar werd een Brit gearresteerd die met een voorraadje uranium op weg was naar Libië".

HOGE VLUCHT

Anno 1992 heeft de smokkel van nucleair materiaal een hoge vlucht genomen. De smokkelwaar is vaak afkomstig uit de voormalige Sovjet-republieken. Maar uit gegevens van het Internationaal Atoom Energie Agentschap (IAEA) te Wenen blijkt dat er ook natuurlijk en lichtverrijkt uranium uit onder meer Bulgarije en Roemenië is verdwenen. Het radioactieve spul wordt naar het westen gesmokkeld en aldaar op de zwarte markt verhandeld.De vraagkant van deze markt wordt, naar algemeen wordt aangenomen, gevormd door Derde Wereldlanden die zelf een eigen kernbom willen fabriceren. De economische malaise en de chaos na het uiteenvallen van de Sovjet-Unie zijn een goede voedingsbodem voor de illegale handel in nucleaire stoffen. De gevallen van nucleaire smokkel rijgen zich de laatste tijd aaneen. Alleen in 1992 zijn al meer dan honderd gevallen aan het licht gekomen. Op zaterdag tien oktober wist de Duitse politie de hand te leggen op twee houders met radioactief materiaal. De twee houders bevatten elk ongeveer twintig gram cesium-137 en strontium-90. In verband met deze zaak werden vijf Polen in Frankfurt en Bochum gearresteerd. Dit lugubere vijftal zei verder nog één kilogram cesium-137, tien kilogram uranium-235 en tien kilogram uranium-238 aan te kunnen bieden. Verder zouden ze nog een volledige kernkop uit de voormalige Sovjet-Unie kunnen leveren. Naar alle waarschijnlijkheid hebben we met oplichters te maken. Op zestien oktober was het weer raak in München. Op een parkeerplaats in de buurt van deze Zuidduitse stad hield de Beierse politie zeven mannen aan, onder wie zich twee Tsjechen bevonden. De bagage die de heren bij zich hadden bevatte onder andere 2,2 kilogram hoogradioactief uranium, luidde het in eerste instantie. De Duitse minister van milieuzaken, Klaus Töpfer, verklaarde later dat het om lichtverrijkt uranium ging dat in kerncentrales wordt gebruikt. Op negenentwintig oktober was het weer goed mis in München. Tijdens invallen in drieëndertig woningen in Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk zijn een aantal schokkende documenten ontdekt. Uit deze documenten bleek dat een partij uranium-235 (dat wordt gebruikt bij de fabricage van atoombommen) en dertig tanks vanuit een aantal voormalige Sovjet-republieken naar het oorlogsgebied in voormalig Joegoslavië zijn gesmokkeld. De politie in München heeft in verband hiermee zeven mensen gearresteerd. Deze drie zaken zijn maar een kleine greep van de affaires die zich de afgelopen tijd op Duits grondgebied hebben afgespeeld.

OPLICHTERS

De laatste tijd wordt de zwarte markt overspoeld met "uranium" dat door ordinaire oplichters wordt aangeboden. Deze lieden willen aan een "handjevol straling" dik geld verdienen. Het komt steeds vaker voor dat deze heren helemaal geen uranium bezitten. Ze lokken potentiële kopers met sterk stralende stoffen als cesium, strontium en plutonium. Een brutaal staaltje van oplichting kwam in juni van dit jaar boven water. Zogenaamde zakenlieden uit het noorden van Duitsland hadden twee atoombommen in de aanbieding. Tijdens een grote zoekactie stuitte het Openbaar Ministerie op de vermoedelijke springstof. Het bleken houders met het sterk stralende kobalt-



Plakjes radioactief afval

60 te zijn. Deze stof heeft in de medische wetenschap enkele toepassingen. Voor de splijtstoffen cesium en strontium bestaat in het westen geen zwarte markt. Ze hebben in geld uitgedrukt weinig waarde. Deze stoffen kunnen een groot gevaar opleveren als ze in de verkeerde handen belanden. Met name terroristen zouden voor deze sterk stralende stoffen met een halfwaardetijd van dertig jaar wel eens een ongezonde belangstelling kunnen koesteren. Onlangs kwamen in Wenen en München duizenden schroeven op de markt. Deze schroeven die afkomstig zijn uit Russische brandmelders bevatten een zeer kleine hoeveelheid plutonium. Voor het maken van een atoombom zijn volgens deskundigen miljoenen van deze schroeven nodig. Toch zijn deze schroeven levensgevaarlijk omdat plutonium één van de giftigste stoffen is die er op aarde bestaan. Het inademen van een paar microgram plutonium is al genoeg voor het krijgen van kanker.

ONDESKUNDIG

Meer dan eens zijn de mensen die betrokken zijn bij de smokkel van radioactieve stoffen onwetend van de mogelijke gevaren van deze stoffen. Ze leveren dan niet alleen gevaar op voor zichzelf maar ook voor hun omgeving. Enkele weken geleden werden in Zürich twee Polen gearresteerd die cesium-137 illegaal wilden verkopen. Ze droegen het spul onbeschermd in een plastic tasje in hun borstzak. De arme drommels lijden beide aan stralingsziekte en zien vrijwel zeker hun dood tegemoet. Het is niet ondenkbeeldig dat mensen die niet bij deze zaakjes betrokken zijn, toch het slachtoffer ervan kunnen worden. Als je een paar uur in de omgeving van beide Polen in bijvoorbeeld de trein zou zitten, dan krijg je in één keer een behoorlijke hoeveelheid straling te verwerken. Deze hoeveelheid is te vergelijken met de maximaal toegestane hoeveelheid die een arbeider in de kernindustrie per jaar mag oplopen.

LACONIEK

Woordvoerder David Kyd van het Internationaal Atoom Energie Agentschap (IAEA) reageert vrij laconiek op de gebeurtenissen van het afgelopen jaar. Hij erkent wel dat het zorgwekkend is dat er ongecontroleerd met radioactieve stoffen wordt gesleept. Maar de pers, de politie en douaneautoriteiten zijn in zijn ogen medeschuldig aan de groeiende onrust. Volgens hem loopt bij de media het kwijl uit de bek als ze een verhaal over splijtstoffen kunnen publiceren. De politie en douane-autoriteiten zouden regelmatig overhaaste conclusies trekken. Kyd vindt het een redelijk geruststellende gedachte dat er nog nooit uranium van wapenmateriaal is aangetroffen. Het gaat volgens hem in verreweg de meeste gevallen "maar" om natuurlijk of hooguit lichtverrijkt uranium. Het is hoog tijd dat de controle op de handel en wandel van nucleaire stoffen sterk wordt verscherpt. Het Non Proliferatie Verdrag dat het mogelijk misbruik van kernenergie moest voorkomen wordt op alle fronten geschonden. De totale hoeveelheid plutonium die op de wereld aanwezig is, is onbekend. Het is ook niet bekend welke hoeveelheid plutonium zich in Oost-Europa en in de voormalige Sovjet-Unie bevindt. Zeker is wel, dat de kerncentrales in dit deel van de wereld extreem onveilig zijn. Zeker is ook dat de beveiliging van deze centrales veel te wensen overlaat. Allerlei louche figuren zetten even zoveel duistere handeltjes op rond deze kerncentrales. Het is zeker niet te vroeg om het Internationaal Atoom Energie Agentschap eens wakker te schudden. Strenge voorschriften voor kerncentrales en radioactieve stoffen en scherpe controle op naleving van de regels door het Internationaal Atoom Energie Agentschap is in deze situatie geen overbodige luxe. Laten we hopen dat het nog niet te laat is.... ■

Het daagt in het zuiden

De eerste ronde van de campagne 'Zonne-energie in Brabant' is zojuist afgelopen. De organisatoren zijn tevreden. Het symposium en acht informatie-avonden werden goed bezocht en het boekje 'Aan de zon zal het niet liggen' is goed ontvangen. Ook de belangrijkste doelstellingen zijn gehaald: introductie van het begrip zonne-energie en het geven van voorlichting over de toepassingsmogelijkheden.

THIJS BELGERS
ENERGIEBURO DE KNIJPKAT

In april vorig jaar ging de overheidscampagne '300.000 zonneboilers in 2010' van start. In Noord-Brabant bleek hier weinig animo voor te bestaan. De provincie verwees naar het Brabantse energiebedrijf PNEM. Dit gaf binnen zijn milieu-actieplan (B-MAP) echter geen prioriteit aan zonne-energie. Daarom startte het Tilburgse energiebureau De Knijpkat de campagne 'Zonne-energie in Brabant', samen met het PON, instituut voor advies, onderzoek en ontwikkeling in Noord-Brabant. Na het houden van een symposium (mei 1991 in Tilburg) ging de bal pas goed rollen, toen de voorbereidingen voor een brede campagne werden getroffen.

GEMEENTEN EN CORPORATIES

In mei 1992 werd in Eindhoven een tweede symposium gehouden, weer voor gemeenten en woningcorporaties. Doel was het inventariseren van de mogelijkheden van zonne-energie in de woningbouw. Vooral de inleidingen over praktijkervaringen (Gouda en Kruiningen) vonden een gewillig gehoor. De opkomst was goed, hoewel een belangrijk deel van de doelgroep thuis bleef. Reden temeer om verder te werken aan introductie van zonne-energie.

Toch bood het symposium een goede gelegenheid om ervaringen uit te wisselen. Ook ontstond er spontaan een discussie over het nut en vooral het belang van een zonne-energiebeleid. Daarnaast werden contacten gelegd met geïnteresseerde gemeenten en woningcorporaties en bleek maanden later nog veel aandacht te zijn voor teksten van inleidingen.

BOEKJE

"Een verrassing voor de sceptici: aan de zon zal het niet liggen". Een passage uit een artikel voor een boekje over zonne-energie. Het laatste deel werd uiteindelijk gekozen als titel voor de gehele brochure.

'Aan de zon zal het niet liggen', verschenen in september, bevat tien artikelen die gezamenlijk een helder overzicht geven van de Nederlandse stand van zaken. De auteurs zijn enerzijds beroepsmatig bezig met zonne-energie, anderzijds zijn het journalisten die een bepaald thema belichten.

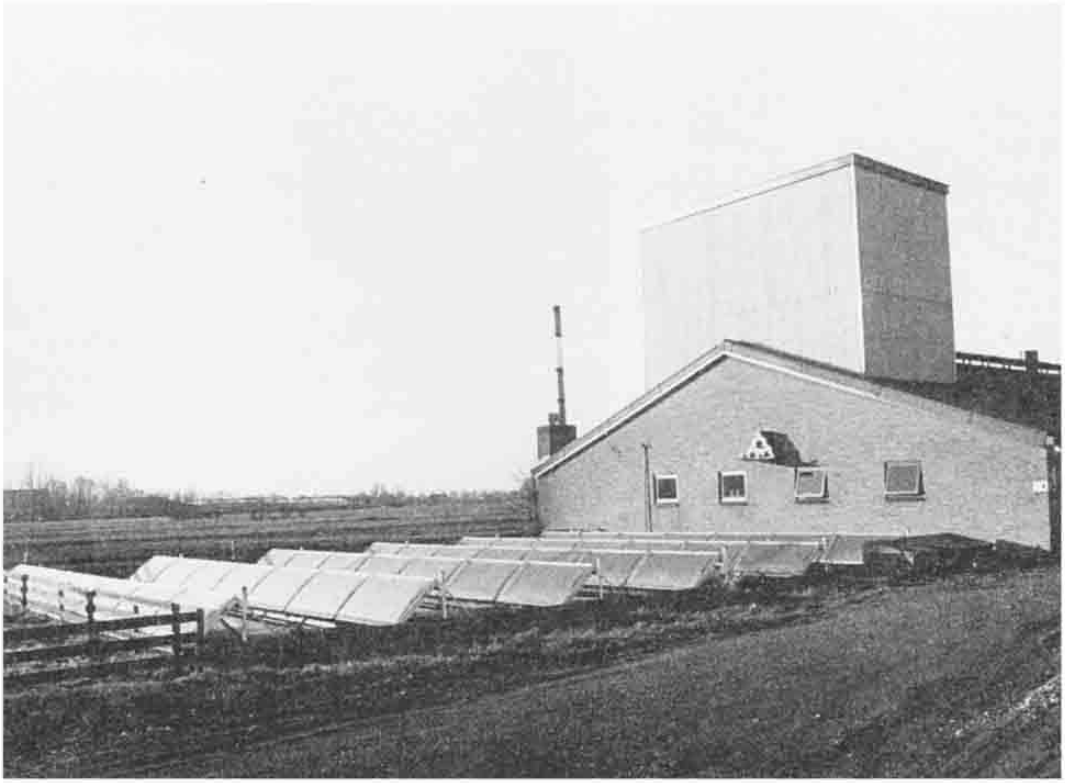
Het boekje wordt gratis verspreid via de informatie-avonden, milieu-educatiecentra, bibliotheken, energiebedrijven, politici en andere belanghebbenden. Zo'n 1500 exemplaren hebben hun weg al gevonden. De reacties op het boekje zijn alle positief. Zo wenst de Brabantse commissaris der koningin Houben de initiatiefnemers veel succes met de campagne.

INFORMATIE-AVONDEN

Een ander belangrijk onderdeel van de campagne waren de acht informatie-avonden voor consumenten. Van Bergen op Zoom tot Boxmeer werd wekenlang elke dinsdag ergens een bijeenkomst gehouden voor met name particulieren. De opkomst was groot: gemiddeld 35 personen per avond. Het overgrote deel van bezoekers betrof mensen met een eigen huis die al langer overwogen een zonneboiler aan te schaffen. Voor hen betekende de avond dat ze hun laatste vragen kwijt konden; meestal waren ze al op de hoogte van de belangrijke milieuvoordelen van zonneboilers.

Veel vragen gingen over de financiële aspecten, zoals het economisch rendement en de terugverdientijd. Maar vaak ontlokten dergelijke vragen opmerkingen van andere aanwezigen die de voordelen voor het milieu veel zwaarder vonden wegen dan het economisch rendement. Ook hier gold blijkbaar de overheidsslogan: 'Doe je het niet voor het geld, doe het dan voor het milieu'.

In Breda en Helmond, waar stadsverwarming wordt toegepast, bleek deze milieuvriendelijke vorm van energievoorziening een concurrent te zijn voor zonne-energie: "Ik heb stadsverwarming, waarom zou ik dan een zonneboiler kopen?" luidde daar de vraag. Opvallend waren daarnaast telkens weer de vragen over de mogelijkheden om zonneboilers te ge-



60 m² zonne-collectoren bij een kalvermesterij

bruiken voor ruimteverwarming (aangesloten op de cv-ketel) of vloerverwarming.

Een andere veelgestelde vraag, meestal gepaard met enig gemopper, was: "Waarom doet de PNEM er niets aan?". Een vraag die volgens de voorzitter van de avond gesteld diende te worden aan het hoofdkantoor in 's-Hertogenbosch.

Overigens was vaak wel de PNEM aanwezig, vertegenwoordigd door regionale directeuren en andere medewerkers. Zij waren zich, net als vertegenwoordigers van gemeenten, woningcorporaties en milieugroepen, vooral aan het oriënteren op de mogelijkheden van zonne-energie.

Wat ten slotte opviel waren de grote verschillen in opkomst. Grote steden als 's-Hertogenbosch en Eindhoven trokken de minste bezoekers, terwijl Bergen op Zoom, Helmond en Boxmeer de kroon spanden met elk 45 mensen.

DE MEDIA

De verschillende activiteiten trokken goed de aandacht van diverse media, vooral na de persconferentie in september. Vrijwel alle Brabantse kranten hebben geschreven over zonne-energie. Soms in de vorm van een achtergrondverhaal, soms als aankondiging van een informatie-avond. Omroep Brabant deed dit ook en ze besteedde in oktober een uitzending van een uur aan zonne-energie.

Dankzij de aandacht van de media is bekendheid gegeven aan het begrip zonne-energie: De zonneboiler is een goed ontwikkeld en betrouwbaar produkt; in Nederland staan er meer dan vijfduizend en dit worden er alleen maar meer.

Een tweede stap is het informeren over de mogelijkheden van toepassing. Hiertoe dienden het symposium en de informatie-avonden, die duidelijk bedoeld waren voor instellingen en personen die al geïnteresseerd zijn in zonne-energie.

CAMPAGNE IN 1993

Tevreden over het verloop van de campagne in 1992 buigen Energieburo De Knijpkat en het PON zich over 1993. De volgende stap die zij willen zetten betreft daadwerkelijke plaatsing van zonneboilers in Noord-Brabant, bijvoorbeeld via woningbouwprojecten. Een niet onmogelijke opgave gezien de bodem die daarvoor al is gelegd met de informatievoorziening en netwerkopbouw in het afgelopen jaar.

Het activeren van het provinciale energiebeleid is de tweede speerpunt voor 1993. De positieve reacties van provinciale politici en ambtenaren totnutoe zijn in ieder geval al een goed teken.

Ten slotte blijft voorlichting een belangrijk onderdeel. Niet alleen door het beantwoorden van telefonische en schriftelijke verzoeken om informatie; ook het organiseren van studiedagen en dergelijke voor specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld uit de woningbouw- en landbouwsector) behoren tot de mogelijkheden. Aan de zon zal het niet liggen. ■

De brochure "Aan de zon zal het niet liggen" is gratis verkrijgbaar. De portokosten bedragen ƒ 4,00. Informatie: 013-351535.

Kernenergie gedogen waard?

Kerncentrale Dodewaard draait al een half jaar zonder deugdelijke vergunning. Sinds 1991 geldt een soortgelijke situatie voor uraniumverrijkingsfabriek Urenco te Almelo. Het begint gewoonte te worden dat kernenergie-installaties "gedoogd" worden wanneer de vergunningen niet meer kloppen. Kan de Kernenergiewet bij het oud papier? Twee milieuorganisaties blijven deze ongewenste situatie bij de rechter aanklagen.

WIM KERSTEN

Op 7 april 1992 behandelde de Raad van State de gecombineerde eisen van Vereniging Milieudefensie en Stichting Natuur en Milieu met betrekking tot de kerncentrale in Dodewaard. In mei werd duidelijk dat de eis van Vereniging Milieudefensie ("onmiddellijke sluiting van de kerncentrale") niet gehonoreerd zou worden. Maar op 29 mei bepaalde de Raad van State dat Natuur en Milieu terecht de exploitatievergunning had aangevochten. Deze werd derhalve vernietigd verklaard door de Raad van State.

Sinds die tijd draait Dodewaard zonder deugdelijke vergunning, en geldt de oude oorspronkelijke oprichtingsvergunning van 1968 en een tiental aanvullende vergunningen die samen een lappendeken vormen. Minister Andriessen (Economische Zaken) stelde vervolgens alles in het werk om deze situatie te 'gedogen' totdat een nieuwe allesomvattende vergunning is verleend. Zo'n procedure vergt veel tijd omdat ook een Milieu Effecten Rapport moet worden opgesteld met inspraak van de burgers! In de tussentijd (naar schatting tot 1995) zou een gedoogvergunning moeten gelden om de kerncentrale toch te laten functioneren. Op 29 augustus kwam de ministeriële beschikking, die vervolgens door de Tweede Kamer in meerderheid braafjes werd aanvaard.

PSEUDO-VERGUNNING

Voor een definitie van de term gedogen wordt verwezen naar de Gedoogbrief van minister Anderiessen uit 1991, bij gelegenheid van de Urenco-situatie:' "Gedogen is het door het bestuur afzien van het gebruik van ter beschikking staande handhavingsmiddelen bij constatering van een overtreding van de regels, alsmede het door het bestuur op verzoek vooraf verklaren dat tegen een overtreding die nog zal plaats vinden - al dan niet vooruitlopend op de vergunningverlening - niet zal worden opgetreden". De Gedoogbrief vermeldt vervolgens zeven minimum-eisen. Bij de Dodewaard-gedoging wordt aan geen van de gestelde eisen voldaan.

Deze procedure wordt momenteel aangevochten door VMD en SNM samen. Beide milieuorganisaties werden ook uitgenodigd mee te denken over de gedoogbeschikking, maar voor die 'eer' werd uiteraard bedankt. Overigens wordt het vermoeden steeds sterker dat in sommige (Haagse) kringen het pro-kernenergie-debat weer wordt aangezwengeld.

Natuur en Milieu en Vereniging Milieudefensie overwogen in september nog om een zogeheten 'bodemprocedure' aan te spannen tegen de exploitant van de kerncentrale Dodewaard, de NV GKN (Gemeenschappelijke Kerncentrale Nederland). Een dergelijke bodemprocedure bij de rechtbank van Arnhem zou ook kunnen openstaan voor andere organisaties en particulieren om zich aan te sluiten bij de eis ("het laten draaien van deze kerncentrale zonder vergunning is een onrechtmatige daad") en om het maatschappelijk draagvlak te vergroten. Begin oktober spande de Stichting Miljoenen Zijn Tegen een kort geding aan om de centrale te doen sluiten: het laten draaien van Dodewaard (zonder vergunning) is in strijd met de Kernenergiewet en is dus een 'misdrijf'. De Arnhemse rechter dacht daar anders over en bepaalde op 16 oktober dat Dodewaard gewoon in bedrijf mag blijven. Hij was zeer onder de indruk van het verweer van GKN dat er op neer kwam dat de veiligheid van Dodewaard was verhoogd dankzij de gewijzigde vergunning uit 1988. Terloops vroeg de rechter zich af waar die 'miljoenen tegenstanders' waren.

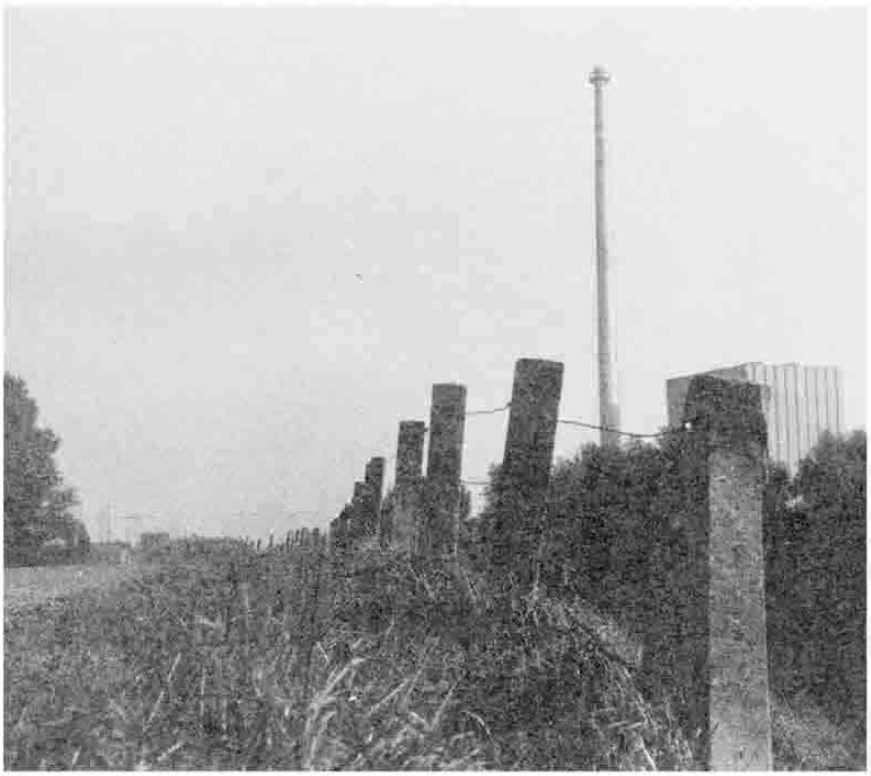
Wanneer SNM en VMD dezelfde rechter een soortgelijke vraag zouden voorleggen, is de kans groot dat de uitspraak identiek zal zijn. Die afweging heeft er toe geleid dat er voorlopig geen bodem-procedure wordt aangespannen.

AANGENOMEN VEILIGHEID

Alle hoop is nu weer gericht op de Raad van State. Daar werd eind oktober een beroepsschrift ingediend tegen de beslissing van de

Minister van Economische zaken om de sluiting van Dodewaard te weigeren. Dezelfde Raad van State die in mei oordeelde dat er iets niet deugt met de vergunning.

Een van de kernpunten in het beroepsschrift betreft de gang van zaken rond het zogeheten 'probalistic safety assessment' (PSA), een onderzoek naar de veiligheid van een kerncentrale.



Industrieel nucleair monument?

Volgens alle deskundigen (zowel voorstanders als tegenstanders van kernenergie) is een PSA zeer zinvol, omdat eventuele zwakke plekken ontdekt worden waardoor de veiligheid van een bestaande kerncentrale tijdig wordt verhoogd en de kans op een kernsmelting wordt verlaagd. Daarnaast fungeert een Accident Management, in combinatie met PSA. Het Accident Management is van belang om maatregelen te ontwerpen die gericht zijn op het handelen van het bedienend personeel bij incidenten en ongelukken. PSA en AM samen, veiligheid van de installatie plus het bedienend personeel, vormen de basis voor een veilige exploitatie van een kerncentrale. In het geval Dodewaard gaat het om een kerncentrale die in 1969 voor het eerst in bedrijf kwam en waarvan de levensduur bepaald werd op 25 jaar (1994).

GEEN POTTEKIJKERS

SNM en VMD stellen terecht dat de onderzoeken of Dodewaard aan de geldende veiligheidseisen voldoet èn of de kerncentrale nog wel past binnen het Nederlandse risico- en veiligheidsbeleid, nog altijd niet zijn afgerond. De GKN erkent zelf dat deze afronding niet voor eind 1993 te verwachten is, maar ze voegen er onmiddellijk aan toe dat de veiligheid van Dodewaard voldoende is gegarandeerd en dat de risico's binnen de marge van het geldende beleid blijven.

SNM en VMD bestrijden deze lichtvoetige opvatting: het gaat om aannames die niet zijn gebaseerd op concreet onderzoeksmateriaal. Er worden geen feitelijke gegevens geleverd die aantonen dat de kerncentrale van Dodewaard ook ècht veilig is.

Pikant detail hierbij is het feit dat een dergelijke toetsing wordt uitgevoerd door het IAEA te Wenen en niet door het Öko Institut te Darmstadt. Het Öko Institut is een in brede kring gerespecteerd bureau met een kritische houding ten aanzien van kernenergie. Haar veiligheidsanalyses hebben geleid tot noodzakelijke aanpassingen bij een kerncentrale in Nedersaksen. Maar de overheid verkiest een controle door het IAEA, een instantie die de promotie van kernenergie als hoofdtaak ziet. Die anderen zijn maar pottekijkers.

Daarnaast wordt door de milieuorganisaties ook ingegaan op de levensduur van deze centrale, die op papier in 1994 gesloten zal worden. Ook deze planning is inmiddels gewijzigd door de SEP (Samenwerkende Elektriciteits Producenten). In het recente Elektriciteitsplan wordt voorgesteld om Dodewaard tien jaar langer te laten draaien en pas in het jaar 2004 af te schakelen. Daarvoor is een aantal miljoenen nodig om de kerncentrale weer wat op te lappen ('back fitting'). Het is de hoogste tijd om Dodewaard op te doeken. ■

Windstroom is meer waard

Vereniging ODE (Organisatie voor Duurzame Energie) streeft al jaren naar een betere prijs voor windstroom. ODE doet dat binnen de PAWEX, de koepel van particuliere exploitanten van windturbines. PAWEX wil betere tarieven voor de teruglevering van elektriciteit uit windenergie aan het openbare net. In die tarieven behoort uitgespaarde milieuschade tot uitdrukking te komen. De tegenpartij heet EnergieNed, het resultaat van de fusie tussen VEEN en VEGIN, de verenigingen van elektriciteits- en gasdistributiebedrijven in Nederland.

HANS BANNINK

Het aanbod van EnergieNed bedraagt 10 cent per kiloWattuur, terwijl PAWEX 20 cent wenst. De onderhandelingen hebben niet tot resultaat geleid en nu zal een door de Elektriciteitswet voorgeschreven en voor beide partijen bindende arbitrage de bestaande tegenstellingen moeten overbruggen. De arbitragecommissie is eindelijk samengesteld en kan zich nu gaan buigen over de "Standaardregeling Windenergie". Deze regeling had al lang vanaf 1990 in werking moeten zijn. Beide partijen hebben hun arbiters benoemd en twee onafhankelijke commissieleden gevonden die voor beide partijen aanvaardbaar zijn.

Het definitieve en bindende oordeel wordt eind van dit jaar verwacht.

WETTELIJK GEREGELD

De Elektriciteitswet van 1988 bepaalt dat nutsbedrijven verplicht zijn tot het accepteren van aan het openbare net teruggeleverde elektriciteit. Overeenkomstig een door de Tweede Kamer aangenomen amendement op deze Wet, dient windenergie - voor zover er verschillende mogelijkheden zijn om de hiervoor uitgespaarde kosten te berekenen - vergoed te worden op basis van die wijze van berekening waardoor deze wijze van elektriciteitsopwekking het meest wordt gestimuleerd. Omtrent de hoogte van de teruglevertarieven dient overeenstemming te worden bereikt tussen de energiebedrijven en de vertegenwoordigers van de particuliere leveranciers van elektriciteit.

In tegenstelling tot de mogelijkheden die de Elektriciteitswet expliciet noemt, heeft EnergieNed geen onderscheid gemaakt tussen teruglevering uit duurzame bronnen en de overige vormen van teruglevering. PAWEX heeft in december 1990 een voorstel ingediend ten behoeve van de onderhandelingen. Dat voorstel is gebaseerd op de door de distributiebedrijven op termijn uitgespaarde kosten, waarin de milieuvoordelen van duurzame energie zijn opgenomen.

WAARDE VAN WINDSTROOM

De waarde van windstroom wordt bepaald door de vermeden kosten voor de inkoop door het distributiebedrijf van brandstof en vermogen én het transport ervan. Bij de toepassing van duurzame energiebronnen (wind, zon, water) worden fossiele brandstoffen (gas, kolen, olie) uitgespaard. Daarmee worden uitputting van natuurlijke hulpbronnen, milieuschade en milieurisico's vermeden. Die milieu-effecten kunnen gewaardeerd worden op basis van de kosten die op lange termijn gemaakt zullen moeten worden om energiegrondstoffen op duurzame wijze te produceren. De waarde van de elektriciteitsvoorziening uit duurzame bronnen ligt voor een groot deel in het feit dat de maatschappelijke kosten (ook wel externe of sociale kosten genoemd) nagenoeg nihil zijn, met name door de geringe milieubelasting.

De PAWEX stelt voor om deze 'brandstofcomponent' in het teruglevertarief van duurzame energie te baseren op de produktiekosten per kiloWattuur van de huidige elektriciteitslevering. Net zo als in het EnergieNed-voorstel voor warmte-kracht koppeling. Het brandstofdeel in het teruglevertarief wordt berekend op 13,76 cent per kiloWattuur. Hierin zijn de maatschappelijke kosten gesteld op 8 cent.

Daarnaast ligt het voorstel om de vermogensbesparing, welke het gevolg is van de toepassing van duurzame energie, te waarderen op basis van de uitgespaarde inkoopkosten van het distributiebedrijf. Dat is nu al het geval bij de vermogensbesparing die aan warmtekracht koppeling wordt toegerekend. De vermogensbijdrage van windenergie wordt berekend op 6,33 cent per kiloWattuur. Door de NV Delta Nutsbedrijven, het Zeeuwse energiebedrijf met de meeste ervaring op het gebied van teruglevering van windenergie door particulieren, is die 'vermogenscomponent' vastgesteld op 6,5 cent in 1992.

In totaal komt het PAWEX-voorstel uit op een teruglevertarief, op basis van de door de distributiebedrijven op lange termijn uitgespaarde kosten, van 20 cent per kiloWattuur.

LANGE TERMIJN BELEID

Het belangrijkste knelpunt bij de toepassing van windenergie is de economische haalbaarheid. De beste manier om deze voor langere termijn te verbeteren is volgens Vereniging ODE het verhogen van de vergoedingen voor aan het openbare net geleverde stroom. De beste oplossing daartoe is een structurele verhoging voor een periode van minimaal 10 jaar, die eenvoudig wordt vormgegeven door middel van een bijdrage per geleverde kilowattuur. Het uitgangspunt voor de hoogte van de tariefstelling moeten de volledig vermeden kosten voor het distributiebedrijf zijn, verhoogd met een toeslag van 8 cent/kWh ter honorering van andere vermeden maatschappelijke kosten. Dit laatste kan als een toeslag door de overheid, landelijk of regionaal, via de distributiebedrijven verstrekt worden. De financiering kan plaats vinden door een heffing op fossiele brandstoffen.

Windturbines in Quarleshaven (Sloegebied-Noord, Vlissingen)

Een toenemend deel maatschappelijke kosten wordt nu niet verrekend in de prijzen voor energie en vermogen. Het gaat hier om overheidskosten voor de bestrijding van milieuvervuiling, onderzoek naar nieuwe technologieën, schade aan mens en milieu, enz. Een Duits onderzoek (The Social Costs of Energy Consumption, 1988) heeft deze maatschappelijke kosten geraamd op 6-16 cent per kWh. Deze kosten worden uitgespaard door windturbines, maar ze komen niet terug in de financiële waardering voor geleverde windstroom en dat heeft weer tot gevolg dat windenergie zich in een oneerlijke concurrentiepositie bevindt.

In de studie 'Zorgen voor Morgen' van het RIVM (Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1988) wordt berekend dat alleen al de bestrijding van de uitstoot van verzurende stoffen en van kooldioxide de komende jaren zal leiden tot een prijsverhoging van 5,5 cent bij elektriciteit uit poederkoolgestookte centrales. Voor de hand ligt een brandstofheffing voor alle gebruikers, die uitbetaald wordt aan de opwekkers van windstroom.

Als in Nederland voor 1.000 MegaWatt aan windvermogen zou staan, wat de regering in het jaar 2000 wil, met een jaarlijkse produktie van 1,7 miljard kWh, dan zou een verhoging van de kiloWattuur-vergoeding door de nutsbedrijven met 10 cent overeenkomen met een gemiddelde kostprijsverhoging van alle kiloWatturen (60 miljard in totaal) van 0,28 cent. Voor een gemiddeld huishouden is dat een bedrag van *f* 7,- per jaar. Uit onderzoek is gebleken dat 71% van de bevolking bereid is om meer te betalen voor de elektriciteit als dat nodig zou zijn voor de toepassing van duurzame energiebronnen. Daarnaast heeft 51,6 procent er zelfs een kWh-prijsverhoging van 2 of méér centen voor over (Nieuwe Bèta, januari 1987).

ZEELAND

Delta Nutsbedrijven meent dat een terugleververgoeding voor windstroom van 10 cent/kWh voldoende is omdat tevens een eenmalige exploitatiesubsidie wordt verstrekt bij de aanleg van een windmolenpark met molens met een vermogen van 250 kW of meer. Per MegaWatt opgesteld vermogen is die subsidie zes ton, wat betaald wordt uit het milieufonds dat de kleinverbruikers gezamenlijk met de reeds bestaande toeslag op hun elektriciteitsrekening bijeen brengen. Delta Nutsbedrijven komt zodoende op een berekende terugleververgoeding van 13,5 tot 14 cent. Met enkele nieuwe exploitanten van nieuw op te richten windmolenparken zijn op deze basis contracten afgesloten. De nu nog lopende, oude contracten gaan nog wel uit van een kWh-vergoeding van 14,5 cent. Op zich is het opmerkelijk dat Delta Nutsbedrijven haar eigen kostprijs voor het op-

wekken van windenergie berekent op 11,9 cent, en toch aan de andere windenergie-exploitanten een vergoeding van slechts 10 cent verstrekt.

BUITENLAND

In de ons omringende landen gelden tarieven die overeenkomen met de door PAWEX bepleite prijs voor windstroom. In Duitsland geldt sinds twee jaar een wettelijke plicht voor elektriciteitsmaatschappijen tot afname van duurzaam opgewekte stroom, waarbij voor windenergie 16,6 cent per kWh wordt vergoed. In Denemarken ligt die vergoeding voor coöperatieve exploitanten op 21,7 cent, en in Groot-Brittannië wordt een gedurende 10 jaar gegarandeerde vast kWh-prijs van 19,5 cent geboden.

Hierbij valt de kanttekening te maken dat de stroomprijs voor huishoudelijk verbruik in Duitsland 31 cent, in Denemarken 34 cent en in Nederland 23 cent bedraagt (juli 1990). Vergelijkenderwijs is energie in Nederland goedkoop te noemen, wat een directe reden zou zijn voor lagere terugleververgoedingen voor windstroom.

Blijkbaar loopt het buitenland nu eens wèl voorop met regelingen voor duurzame energiebronnen. Herhaaldelijk moeten we gewaar worden dat de Nederlandse rijksoverheid, en vooral ministers hebben daar een handje van, moord en brand schreeuwt dat ons land niet met maatregelen mag komen die onze concurrentiepositie zouden kunnen benadelen, en dat we zeker niet voorop mogen lopen. Het omgekeerde is hier duidelijk het geval. Een zo'n terughoudende opstelling als nu door EnergieNed wordt voorgeschreven ten aanzien van redelijke teruglevertarieven kan in de toekomst wel eens averechts uitpakken. Er ontstaat immers in het buitenland een klimaat dat bevorderlijk is voor de ontwikkeling van installaties die duurzame energie opwekken en daarmee ook de toepassingen doen toenemen. Windenergie is op korte termijn de meest belovende van de duurzame energiebronnen. In de voorbije 10 jaar is de windmolenindustrie erin geslaagd rendabele en betrouwbare windturbines te ontwikkelen met een sterk verlaagde kostprijs per kiloWattuur. Daarbij kent ons land in potentie grote mogelijkheden voor windenergie: ongeveer tien procent van de huidige stroombehoefte kan in de toekomst gedekt worden met wind. En dat is ook de doelstelling van de rijksoverheid. ■

Stroom uit het koude noorden

Nadat de samenwerkende elektriciteitsproducenten (SEP) stroom uit Franse kerncentrales geïmporteerd hebben en er uitgewerkte plannen liggen om energie uit Noorse waterkrachtcentrales te importeren, gaat de Gelderse energiemaatschappij PGEM samen met de elektriciteitsproduktiemaatschappij voor oost- en noord-Nederland EPON en een kabelbedrijf serieus onderzoeken of het zin heeft elektriciteit uit IJslandse waterkrachtcentrales naar Nederland te halen. Het initiatief ligt geheel aan de Nederlandse kant. PGEM en EPON waren zelfs de SEP voor.

PETER BIELARS

Het plan ziet er als volgt uit: op IJsland worden enkele waterkrachtcentrales gebouwd met een vermogen van in totaal 1000 Megawatt. Vervolgens wordt in de hoofdstad Reykjavik een kabelfabriek gebouwd die een hoogspanningskabel van bijna 2000 kilometer maakt die op de bodem van de Noordzee komt te liggen en de stroom van IJsland naar Nederland transporteert. De produktie en het transport van de elektriciteit zouden tussen 2005 en 2010 kunnen beginnen.

Maar zover is het nog lang niet. In september tekenden in Nederland de PGEM, EPON en NKF Kabel uit Delft en in IJsland de stad Reykjavik en het ingenieursbureau Icelandic Submarine Cable een zogeheten 'letter of intent'. Daarin staat dat eerst een onderzoek verricht moet worden naar de haalbaarheid van het plan. Dat onderzoek duurt ongeveer een jaar. Eind 1993 moet het besluit vallen of het project ook uitgevoerd wordt.

NOORWEGEN

Een vergelijking met het Noorse project dringt zich meteen op. De stroom uit Noorwegen kan omstreeks de jaarwisseling via een kabel bij de Eemshaven Nederland binnenkomen. Deze onderzeese kabel krijgt een lengte van 500 kilometer. De transportkosten bedragen naar verwachting ongeveer drie cent per kilowattuur. De kabel naar IJsland krijgt een leng-

te van zo'n 2000 kilometer, vier keer zo lang. De transportkosten moeten evenredig veel hoger liggen: 12 cent per kilowattuur. Stroom uit een gasgestookte elektriciteitscentrale in Nederland kost op dit moment zeven tot acht cent per kilowattuur. Hoe hoog de prijs in het jaar 2005 zal zijn, is moeilijk te zeggen. Ongetwijfeld zullen energieheffingen de prijs opvoeren. Dat kan tot gevolg hebben dat de stroom uit IJsland in verhouding goedkoper wordt. Het kan mogelijk ook leiden tot meer interesse voor zonne- en windenergie uit eigen land.

De PGEM kijkt voorlopig dan ook niet zozeer naar de kosten van de uit IJsland te importeren stroom, maar naar de produktiewijze van de stroom. Stroom uit IJsland is schone stroom, opgewekt door water op het eiland. Water dat in de bergen van zo'n 2000 meter naar beneden valt en door turbines eenvoudig omgezet kan worden in elektriciteit.

PROTESTEN

Een waterkrachtcentrale kent maar één nadeel. Soms is het nodig om voor de bouw van de centrale fors in te grijpen in het juist op die plekken kwetsbare milieu. Zo kwamen er vanuit Noorwegen ook protesten naar buiten toen bekend werd dat het staatsenergiebedrijf Statkraft extra waterkrachtcentrales wilde gaan bouwen voor de export van stroom (en voor het geld natuurlijk). Enorme dammen rond de stuwmeren verdreven de plaatselijke bevolking en brachten het milieu flinke schade toe. De natuur en de mens moesten wijken voor de economie. Vanuit IJsland zijn nog geen protesten hoorbaar. Het eiland heeft nu enkele waterkrachtcentrales met een gezamenlijk vermogen van 1000 Megawatt. De nieuwe plannen behelzen dus een verdubbeling van de elektriciteitsvoorraad. De regering van IJsland zou veel behoefte hebben aan export van stroom. Het zou de werkgelegenheid op het eiland een flinke impuls kunnen geven. En export van stroom levert extra inkomsten op. IJsland kan die goed gebruiken. Niet voor niets is Groot-Brittannië benaderd om te onderzoeken of stroomimport vanuit IJsland interessant kan zijn. Groot-Brittannië haalt de energie nu vooral uit steenkool (zo'n 65 procent) en kernenergie (20 procent). Op de Shettland- en Orkneyeilanden wordt een voorzichtig begin gemaakt met het exploiteren van energie uit windmolens. Die energie hoeft niet veel te kosten, omdat de transportkosten laag zijn.

Het initiatief om onderzoek te verrichten naar het importeren van stroom uit IJsland getuigt volgens een woordvoerder van de PGEM van gezond ondernemerschap. "We willen dit idee graag zelf uitwerken. Of de plannen daadwerkelijk uitgevoerd kunnen worden, hangt af van de uiteindelijke stroomprijs. Over de hoogte daarvan is nu nog niets te zeggen. Maar we zullen een maximale stroomprijs moeten hanteren. De uitvoering moet rendabel zijn". ■

Positieve berichten van het stortgasfront

Na een wat moeizame start in de jaren tachtig lijkt het nu toch de goede kant op te gaan met de winning van stortgas. Op dit moment zijn 15 stortgasprojecten in uitvoering. Voor ongeveer 20 andere projecten is de voorbereiding in volle gang of wordt een haalbaarheidsstudie verricht. Toch is het niet alleen rozegeur op 's lands vuilnisbelten.

MARIO DE GUCHT

Stortgas is een mengsel van 60 procent methaan en 30 procent kooldioxide. De overige 10 procent bestaat uit kleine hoeveelheden andere gassen en verontreinigingen. Stortgas ontstaat als op een vuilnisbelt. Organisch materiaal, grofweg het groente-, fruit- en tuinafval, gaat rotten. Verschillende soorten bacteriën zetten het organisch materiaal om in biogas.

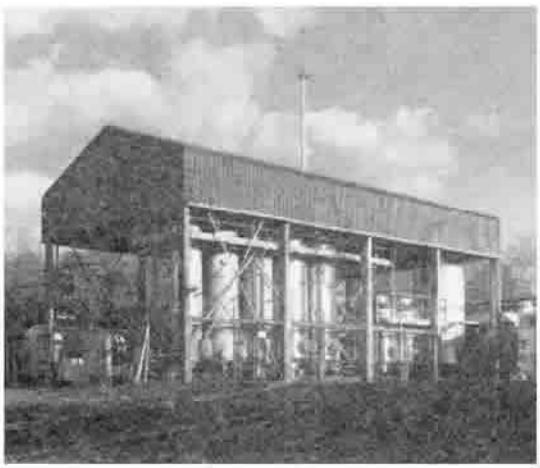
Als op een vuilnisstort geen stortgas wordt gewonnen, dan stijgt het biogas vanuit het midden van de vuilnisbelt op naar boven. Boven in de belt aangekomen veroorzaakt het gas allerlei problemen. Er ontstaat schade aan de afdeklaag van de stort. Samen met het biogas borrelt ook waterstofsulfide (rotte eierenlucht) naar boven. Dit veroorzaakt stankoverlast. Stortplaatsen ademen voortdurend methaan uit. Methaangas absorbeert evenals kooldioxide de warmtestraling van de aarde. Echter methaan absorbeert de warmtestraling dertig maal zo sterk. De winning van stortgas kan een positieve bijdrage leveren aan de bestrijding van het broeikaseffect.

Het zijn de positieve effecten op het milieu die de hernieuwde belangstelling voor stortgas kunnen verklaren. De gasprijs die in de jaren tachtig sterk is gedaald doet dit zeker niet.

Op dit moment draaien op 13 stortplaatsen 15 stortgasprojecten. Deze 15 projecten zijn goed voor 76 miljoen kubieke meter stortgas, aldus Dhr. Takke van het adviescentrum stortgas in Apeldoorn. Taak van het centrum is om exploitanten van stortplaatsen professioneel te helpen bij stortgasprojecten. 76 miljoen kubieke meter stortgas komt overeen met 52 miljoen kubieke meter aardgas. Dit dekt maar zo'n twee tiende procent van het totale binnenlandse verbruik. In Nederland zijn van alle vuilstortplaatsen er 60 à 80 in principe geschikt voor de winning van stortgas. Takke zou een tevreden man zijn als in 1995 op de helft van deze stortplaatsen daadwerkelijk gas wordt gewonnen.

DONDERSLAG

Als een donderslag bij heldere hemel kwam het bericht van de Tilburgse stortplaats Spinder dat het stortgasproject, dit jaar, voor het eerst in haar bestaan winst maakt. Het in 1987 gestarte project heeft de toen geplande jaarwinst van ongeveer Fl. 800.000 nooit gehaald. Veel aanloopproblemen, een lage gasprijs en matige bedrijfstijden liggen hieraan ten grondslag. Vanaf 1995 zal het apart ingezamelde groente-fruit- en tuinafval uit Midden-Brabant op de stortplaats worden vergist. Tijdens de vergisting ontstaat biogas. Het stortgasaanbod plus het aanbod van biogas uit de vergistingsinstallatie zal in 1995 ongeveer 10 miljoen kubieke meter 'aardgas' bedragen. Met dit gas kunnen 5000 Tilburgse huizen worden verwarmd. Vanaf 1995 wordt in Tilburg rekening gehouden met een winst van 3 à 4 ton per jaar.



Drents stortgasproject in Wijster (foto: Harry Cock)

Geheel andere geluiden komen uit Breda. Toch overheerst ook hier de tevredenheid over het stortgasproject. Een investering van 6 miljoen heeft geleid tot de winning van 1100 à 1200 kubieke meter stortgas per uur. Dit gas wordt gedeeltelijk direct geleverd aan een nabijgelegen steenfabriek. Het resterende deel wordt met behulp van een gasmoter omgezet in elektriciteit. Technisch gezien heeft het project naar tevredenheid gedraaid, zegt Dhr. Bijers, een medewerker van de Bredase stort. We hebben nog nooit problemen gehad met de biogasinstallatie. Financieel gezien is het project altijd bij de verwachtingen achtergebleven. De lage gasprijs wordt door Bijers als hoofdschuldige aangewezen. Volgens hem is tegenwoordig stankbestrijding het hoofdmotief om een stortgasproject uit te voeren. ■

De Energieheffing en de mist

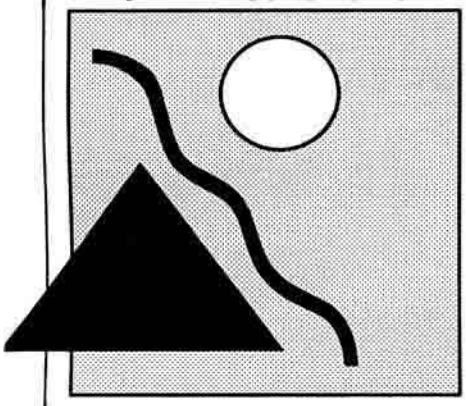
WILBERT WILLEMS
LID TWEEDE KAMER GROEN LINKS

Begin november hield minister-president Lubbers een inleiding op het ECN-congres in het Kurhaus waarbij hij inging op een groot aantal energiepolitieke onderwerpen. De Volkskrant kopte de volgende dag: "Lubbers tegen energieheffing in deel Europa". Dat was inderdaad nieuws, want zowel Alders als Kok en ook een meerderheid van de Tweede Kamer hadden al eerder te kennen gegeven dat zij een brandstofheffing in bijvoorbeeld alleen Duitsland, Nederland, Denemarken en België een reële optie vonden om daarmee vooruit te lopen op een EEG- of zelfs een OECD-heffing.

Toen ik Lubbers in de Kamer op het matje riep om deze tegenstrijdigheid in het beleid uit te leggen, bleek dat de premier heel iets anders had uitgesproken dan er op papier tevoren was uitgedeeld. "De mij door een onbekende ambtenaar aangereikte tekst was me niet Lubberiaans genoeg" vertrouwde hij de Kamer toe. Bovendien, en dat was veel wezenlijker, was hij het niet eens met de tekst omdat hij ook wel inzag dat je daarmee de invoering van een energieheffing afhankelijk maakt van de zwakste schakel. Als een land weigert zou het niet kunnen doorgaan. En dat was natuurlijk niet de bedoeling. Met andere woorden, ook de minister-president kon zich voorstellen dat je een energieheffing niet in alle landen van de Europese Gemeenschap op hetzelfde moment laat ingaan. Bovendien had minister Alders de dag tevoren tijdens een overleg met de Kamer over heffingen in het milieubeleid opgemerkt dat de zwaarste schouders de zwaarste lasten dragen. Dus die landen waar de CO_2-uitstoot het hoogste is, moeten de grootste reductie realiseren en voor hen is een energieheffing dus het meest urgent.

Lubbers heeft in de verkiezingscampagne in september 1989 beloofd dat hij de CO_2-emissies in deze kabinetsperiode met 5% zou terugdringen. In het NMPPlus werd deze belofte al afgezwakt tot "3 á 5 procent", maar zelfs die doelstelling wordt niet gehaald. De opbrengst van energiebesparing valt tegen. Wind- en zonneënergie worden door de steeds lagere brandstofprijzen nog steeds sterk benadeeld en komen nauwelijks van de grond. De SEP eist de bouw van nieuwe (kern)centrales omdat ze niet gelooft in het energiebesparingsbeleid van minister Andriessen. Lubbers erkende vorige week in de Kamer dat deze doelstelling niet gehaald kan worden zonder energieheffing ("daar wil ik heel eerlijk over zijn"), maar hij wilde de doelstelling ook niet verlagen. Terecht, maar als je geen andere instrumenten meer hebt of zegt te hebben, zul je dus toch iets moeten doen. Belofte maakt schuld. Het zal wel weer een schuld worden die afgewenteld wordt op volgende generaties.

E. Hasselaar Klimaatbouw BV



U komt als woningbeheerder bouwfysische problemen tegen. U wilt het onderhoudsbeleid verbeteren. Soms moeten er nieuwe oplossingen komen.
Uw werkterrein raakt dan aan de specialismen van Klimaatbouw:
– energiebesparingsplannen
– advies binnenmilieu
– ontwerp van zonneboilers, serres, gevelsystemen
– onderzoek naar onderhoudsbeleid.

ontwerp- & adviesbureau Crabethstraat 38 B 2801 AN Gouda telefoon 01820 - 16572 fax 28911

Maandblad
Milieudefensie

Het actuele milieu-opinieblad van **Vereniging Milieudefensie**

In het decembernummer:

De terugkeer van het kernenergiedebat

50 jaar kernsplitsing / Plannen voor nieuwe kerncentrales liggen klaar / Oplossing voor het broeikaseffect? / Interview met Michael Sailer: „Westen sponsort tweede Tsjernobyl"/ Uraniumsmokkel.
Nieuws: **Engeland heeft broeikasheffing om kernenergie te subsidiëren.**

En verder: Dorp vecht al dertig jaar tegen stank mestfabriek / Milieubeweging zegt ja tegen Europa / Voer actie! Koop aardappelen.
Nieuws: **Albanië krijgt electriciteitscentrale om Westers afval te verbranden.**

Verkrijgbaar in de losse verkoop bij de betere boekhandel f 3,95. Abonnementen 020–6221366.

milieu defensie

Drukkerij
Mezclado

Drukkerij Mezclado v.o.f.
Lange Nieuwstraat 249
5041 DE Tilburg
Telefoon: (013) 44 22 99

WAT ONTBREEKT ER NOG AAN DE MEESTE WONINGEN?

nu met 30% SUBSIDIE

TONZON Vloerisolatie

Zeer hoge isolatiewaarde (TNO getest)

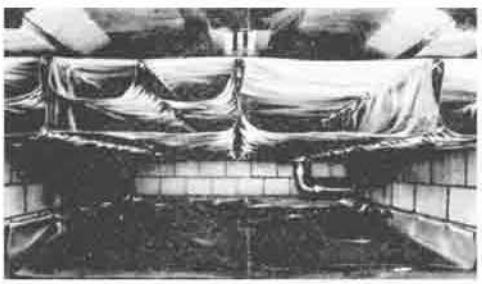
Veilig voor houten vloeren

Oplossing voor vochtproblemen

Zeer gunstige milieubalans

Al meer dan 10 jaar de tijd ver vooruit

WARME VLOER



DROGE KRUIPRUIMTE

Nu 30% subsidie op een complete aanpak van de koude vloer en de (vochtige) kruipruimte.
Bel voor meer informatie:

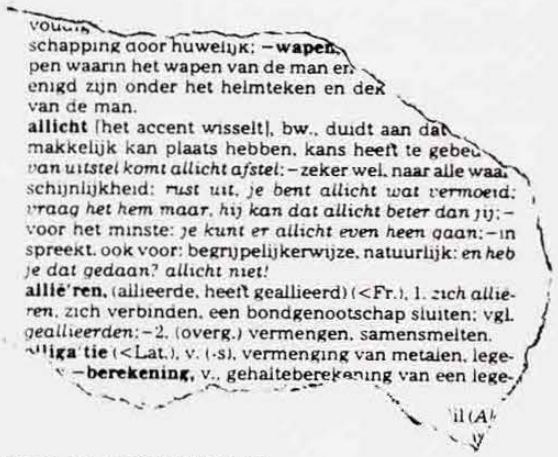
☎ 053-332391.

TONZON Vloerisolatie
Postbus 1375, 7500 BJ Enschede.

Brandstof

ALLICHT?

De twaalfde druk van de Dikke Van Dale kent ook het woordje allicht. Helaas ontbreekt er een betekenis. Namelijk die van dit blad. We zullen de redactie wijzen op deze omissie (zie pagina 1994), zodat de dertiende druk weer helemaal up-to-date zal zijn. ■


schapping door huwelijk; –**wapen**, pen waarin het wapen van de man en enigd zijn onder het helmteken en dek van de man.
allicht [het accent wisselt], bw., duidt aan dat makkelijk kan plaats hebben, kans heeft te gebeu van uitstel komt allicht afstel; – zeker wel, naar alle waa schijnlijkheid: *rust uit, je bent allicht wat vermoeid; vraag het hem maar, hij kan dat allicht beter dan jij*; – voor het minste: *je kunt er allicht even heen gaan*; – in spreekt. ook voor: begrijpelijkerwijze, natuurlijk: *en heb je dat gedaan? allicht niet!*
allië'ren, (allieerde, heeft geallieerd) (<Fr.), 1. *zich allieren*, zich verbinden, een bondgenootschap sluiten; vgl. *geallieerden*; – 2. (overg.) vermengen, samensmelten.
alliga'tie (<Lat.), v. (-s), vermenging van metalen, lege- – **berekening**, v., gehalteberekening van een lege-
il (A

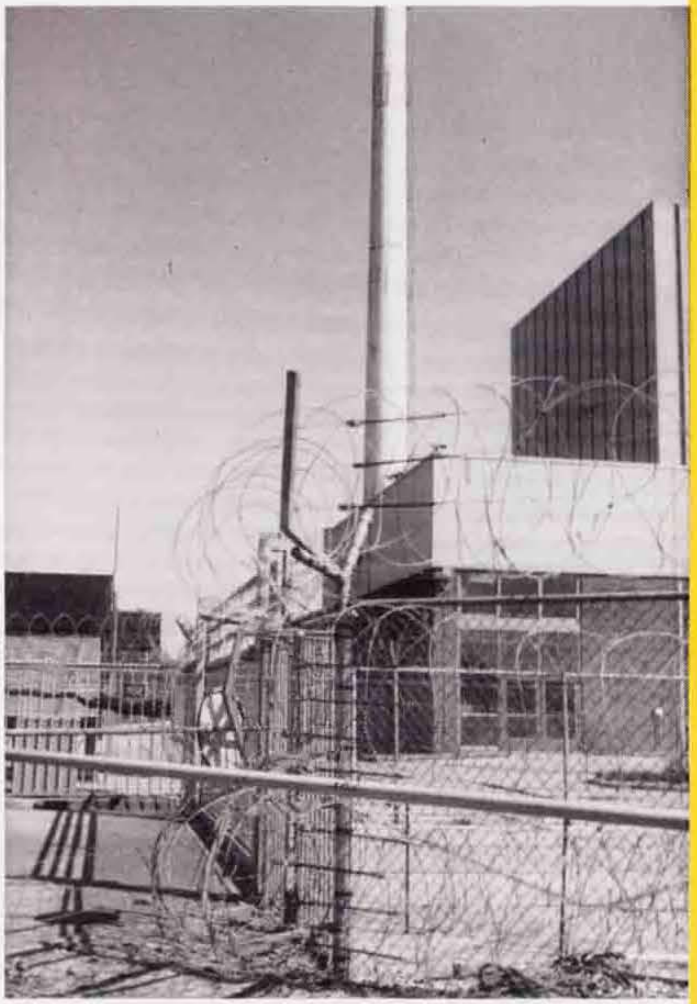
PETTEN IN PROBLEMEN

Op 6 oktober nam het Congres in de Verenigde Staten het lang verwachte besluit dat er geen hoogverrijkt uranium meer uitgevoerd mag worden. Dit is gebeurd in het kader van het non-proliferatie beleid van de USA, om de verspreiding van nucleair materiaal te voorkomen. Dat is 'sneu' voor de Hoge Flux Reactor van het ECN (Energieonderzoek Centrum Nederland) te Petten. Deze reactor zal nu 'droog' komen te staan, tenzij men laagverrijkt uranium als brandstof gaat gebruiken. Daarvoor is een nieuwe vergunning nodig, welke procedure jaren kan gaan duren. De kans is groot dat ook die situatie 'gedoogd' zal gaan worden. Want kernenergie lijkt tegenwoordig in Nederland boven de wet te staan. ■

ZONNEMOBIEL

In Duitsland is een nieuw maandblad (Solarmobil) verschenen dat uitsluitend bericht over de toepassingen van zonne-energie in het verkeer en in de sport. Solarmobil test samen met consumentenorganisatie Stiftung Warentest alle zonne-auto's die op de markt zijn. Verder bevat het blad een complete lijst van leveranciers van alles wat aangedreven kan worden door zonnecellen: schepen, bromfietsen, fietsen, invalidewagentjes en alle mogelijke toebehoren.

In Kassel staat het eerste coöperatieve zon-tankstation: elektrische auto's worden hier bijgeladen met stroom uit zonnecellen. ■



HEKWERK VOOR 240 EEUWEN

Britse atoomproeven hebben tussen 1953 en 1963 in Australië een gebied van 300 vierkante kilometer radioactief besmet met twintig kilo plutonium en twintig kilo hoogverrijkt uranium. Bij deze proeven werden atoomkoppen bewust vernietigd om te testen in hoeverre ze bestand waren tegen transportongelukken. Dat waren ze dus niet. Om te voorkomen dat passanten radioactief besmet worden, stelt een Brits-Australisch team van wetenschappers voor om een hekwerk te plaatsen rond Vixen-B. De kosten worden geraamd op ruim 15 miljoen gulden. Het alternatief zou het afgraven van de grond betekenen, een kostenpost van ruim 700 miljoen gulden. Over 241.310 jaar is de radioactiviteit zodanig afgenomen (door natuurlijk verval) dat het terrein weer bewoonbaar zal zijn. Wie dan leeft.... ■