

# Met nieuwe kernreactoren is Rusland niet echt geholpen

door Andrei Konoplank en Andrei Nechaev

De Westelijke voorstellen die in het kader van de G-7 conferentie zijn gedaan om de veiligheid op het gebied van de kernenergie te vergroten, komen in hoofdzaak neer op de sluiting van alle RBMK-reactoren van het Tjernobyl-type als eerste, sluitendstap, en vervolgens een verbetering van de veiligheid van de WWER-reactoren.

Het is niet meer dan logisch te ontsluiten hoe de balans tussen het aanbod van en de vraag naar de opwekking van elektrische energie wordt verstoord als deze voorstellen realiteit worden.

Er zijn op het ogenblik in Rusland negen kernreactoren in bedrijf. Hun gezamenlijke capaciteit bedraagt 20,2 miljard kW. Ze staan bijna allemaal in het Europese deel van het land. In industriële gebieden waar het aandeel van de door kernenergie opgewekte stroom in de totale elektriciteitsproductie 14 tot 34 procent bedraagt. De elektriciteitsproductie in Rusland wordt bijna geheel opgeleverd door de kernreactoren. Ze staan bijna allemaal in het Europese deel van het land. In industriële gebieden waar het aandeel van de door kernenergie opgewekte stroom in de totale elektriciteitsproductie 14 tot 34 procent bedraagt.

Centraal staat in de westelijke voorstellen dat de Russische RBMK kernreactoren direct vervangen worden door in het Westen vervaardigde kernreactoren en door reactoren die door specialisten uit Rusland in het Westen gezamenlijk ontwikkeld worden. Dat betekent dus, dat de oplossing wordt gezocht binnen de nucleaire industrie zelf.

## Meeste profijt

Het behoeft geen betoog dat het de producenten van kerncentrales in het Westen zijn, die het meeste profijt zullen hebben van zo'n oplossing. In financiële termen lijkt het plan neer te komen op een programma van investeringssteun voor de Westelijke kernindustrie door de regeringen in het Westen. Maar wat zijn de consequenties

voor Rusland? Die zijn zowel positief als negatief.

Het belangrijkste positieve gevolg is in onze ogen de beperkte tijdsduur die gemiddeld is met de vervanging van de RBMK-reactoren door Westerse reactoren, die immers al in productie zijn. In dit scenario zal de verstoring van het evenwicht tussen de energieproductie en de energiebehoefte, die als gevolg van de sluiting van de RBMK-reactoren zal optreden, het kortst duren.

## Negatieve effecten

Maar er zijn enkele zeer duidelijke negatieve effecten voor Rusland.

In de eerste plaats zal het onderhouden van dit soort Westerse kernreactoren voor Rusland veel harde valuta kosten, omdat in Rusland vervaardigde onderdelen daarin vanwege de andere technische systematiek niet toepasbaar zijn. Dat betekent dat niet alleen Westelijke landen betrokken zijn bij de lange termijninvesteringen in hun nucleaire industrie, maar ook Rusland zelf.

Er zou voor ons land een situatie ontstaan, vergelijkbaar met die bij de vroegere gaasleveranties. Toen hebben we vele jaren lang de Amerikaanse landbouw gesubsidieerd om in de graanbehoefte van onze markt te voorzien, in plaats van dat we dat probleem op eigen kracht oplosten. Kortom: als dit plan doorgaat zal het niet zo zijn, dat Rusland financiële steun krijgt van Westelijke landen om zijn nucleaire veiligheid te vergroten, maar dat Rusland zelf meebetaalt aan de verdere ontwikkeling van de Westerse nucleaire industrie.

## Gat in productie

Wij komen bij een tweede negatief gevolg. Het Westelijke voorstel voorziet niet in de directe vervanging van de RBMK's door passende Westerse reactoren. Er zal onvermijdelijk een gat vallen in de elektriciteitsproductie in Rusland, dat uit andere bronnen dan kernenergie moet worden opgevuld. Er zit zo weinig ruimte tussen aanbod van en behoefte aan energie in de overgangperiode 1993-1997, dat het onmogelijk is de door kernopwekking geleverde capaciteit te vervangen door compenserend aanbod. Dat zal van negatieve invloed zijn op de economische hervormingen in Rusland.

Er zijn dringend grootschalige investeringen nodig om de allerlaftmogest te bevorderen en daarmee in de groeiende behoeften van de Russische economie aan lichte olieproducten te voorzien. Dat is gezien de aanhoudende daling van de oliewinning al een hele opgave. Maar dat zal de mogelijkheden om ruwe olie beschikbaar te stellen voor de opwekking van elektrische energie nog kleiner maken.

Het scenario van substitutie van kernenergie door kernenergie vergt onvermijdelijk een aantal complexe beslissingen van macro-economische aard. Laten we eens kijken wat die beslissingen zouden inhouden, als we die macro-economische benadering vanaf het begin zouden volgen.

## Financiële steun

Dan wordt direct duidelijk dat het verbeteren van de situatie waarin Rusland op energiegebied verkeert, inclusief het opheffen van het gevaar dat de huidige kerncentrales inhouden, een groot aantal zeer complexe maatregelen vergt waarvoor in de komende tien jaar financiële steun van grote omvang vereist is. We onderscheiden daarbij zes aspecten:

1) De bestaande steenkoolgestookte elektriciteitscentrales moeten worden vervangen, t.o. omgebouwd en geschikt gemaakt voor aardgas. Gasgestookte centrales zijn niet alleen efficiënter, maar ook veel minder belastend voor het

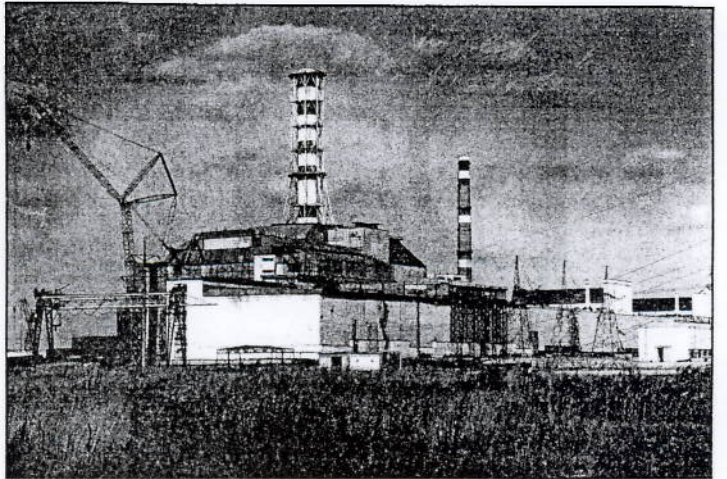
milieu. Met de bouw van deze centrales, die een capaciteit zouden moeten leveren van 35 miljard kW, moet de aanleg van een passend kabelnet, de huisvesting en training van het personeel gepaard gaan.

2) De winning van aardgas moet worden uitgebreid, in die mate dat voorzien kan worden in de behoefte aan gas voor nieuwe stoomturbines, voor de vervanging van de energie die door de sluitende kerncentrales wordt geleverd en voor het opvangen van het groeiende tekort aan olie voor het stoken van conventionele elektriciteitscentrales.

3) Er moet een uitgebreid programma worden gestart voor het besparen van energie in de industrie, bij het energietransport, in de woningebouw en in de landbouw. Er is hier een enorm potentieel.

Volgens berekeningen van de onderzoeker Joeri Adno zou, indien in de staalindustrie van de vroegere Sovjet-Unie aan het eind van de jaren tachtig de energiebesparing van de voornaamste technische processen op het niveau van de vergelijkbare Westerse apparatuur was gebracht, het totale energieverbruik van de Russische bedrijfs-tak zoveel lager zijn geweest als de jaarlijkse elektriciteitsproductie van alle kerncentrales van de vroegere Sovjet-Unie samen.

4) De research op het gebied van het winnen van energie uit windkracht, aardwarmte, zonnepower, biomassa enzovoort moet worden gestimuleerd en tevens moet een begin worden gemaakt met de



De kerncentrale van Tsjernobyl.

FOTO HENNY MILTENBURG

commerciële productie van installaties voor dat doel.

5) Fabrieken die vragend wapens en defensiemateriaal vervaardigen, moeten worden omgebouwd tot constructiebedrijven waar stoom-gasturbines, onderdelen, controle-systemen en dergelijke worden gemaakt.

6) De bestaande kernenergiesector moet worden gesamenigd. De RBMK-centrales en de eerste generatie

WWER-centrales moeten buiten bedrijf worden gesteld en ontmanteld. Tegelijk moet in joint ventures begonnen worden met de ontwikkeling van een nieuwe generatie superveilige centrales met gebruikmaking van Russische research en technologie.

Op basis van ruwe berekeningen die verdere detaillering behoeven, zijn met deze projecten in de ko-

mende acht tot tien jaar bedragen van 1,4 miljard roebel en meer dan 24 miljard dollar gemiddeld.

## Speciaal programma

Litgaande van deze voorstellen lijkt het verstandig een speciaal energieprogramma op te zetten, waarin wetenschappelijke, technische en financiële deskundigen van Rusland samenwerken met die van ontwikkelde westelijke staten om in heel Europa een stabiele energie-economie tot stand te brengen en verder te ontwikkelen tot een hoogwaardig, efficiënt en milieuvriendelijk systeem van energievoorziening.

in Rusland tot stand worden gebracht.

• Door de ontginning en exploitatie van de enorme aardgasvelden onder het schiereiland Jamal, de Barentszee en de Karische Zee en door de omzetting daarvan in de benutting van koelwaterstofvoorraaden kan worden voorzien in de behoeften aan aardgas van de Russische en Europese economieën.

• De conversie van militaire industrieën tot fabrieken die werken voor de energievoorziening, kan grootschalig worden opgevoerd.

• Op het hele terrein van energieopwekking en energieverbruik kunnen radicale besparingen worden bereikt.

Dit programma kan onder de paraplu van het Europees Energie Handvest zowel op multilaterale als bilaterale basis worden geïmplementeerd. Internationale energie-organisaties, de Wereldbank, de Oost-Europese kerncentrales, het IMF, commerciële banken en Russische en buitenlandse bedrijven kunnen eraan bijdragen.

De eerste auteur is vice-minister van Brandstoffen en energie van de Russische Federatie, de tweede directeur van de afdeling wetenschappelijke en technische ontwikkeling van dat ministerie.

## uit BRIEVEN van lezers

### Kamerleden

Met belangstelling heb ik het artikel 'Zelfverminking bedriegt CDA' van M. W. Schakel gelezen in Trouw van 15 juli. Schakel poneert hierin de stelling dat Kamerleden langer dan 12 jaar zitting kunnen hebben in de Staten-Generaal. Hij vindt - puttend uit eigen ervaring - dat het juiste inzicht in de werking van overheidstorganen en het opbouwen van een doeltreffende relatiekring een zaak van lange adem is en dat bij invulling van een maximale zittingsduur van 12 jaar kostbare ervaring weggegooid zou worden.

Hij wijst ook op de 65-jaren-limiet voor Kamerleden die niet meer gekandidaard worden als zij in hun zittingsperiode 65 jaar worden. Ik ben het met zijn betoog wel eens. Dat men als 60-plusser en dat geldt ook voor andere partijen - niet meer gekandidaard kan worden is ten principale onjuist. De Kamers dienen een afschaduwijng van het mondige Nederlandse volk te zijn en zijn dat door deze regel niet. Men moet wel van de 60 plusers eisen dat zij aan het volle parlementaire leven meedoen. Een limiet voor de duur van het Kamerlidmaatschap is naar mijn mening wel zinnig. Door het verwe-

ren van hoe langert hun meer relaties worden tussen Kamerleden een gewelddige macht in hun partij waarbij zij invoering van nieuwe wetten of het vinden van nieuwe methoden om wetten toe te passen, praktisch onmogelijk kunnen maken. Een Kamerlid is vergenwoordiger van een bepaalde groep Nederlanders die hem of haar via verkiezingen, organisaties, bonden enz. op een verkiezingsplaats van een partij gepaard laten te krijgen. Die verkiezingsplaats in elke partij te vinden zijn, spelen hierbij een belangrijke rol. De kans dat iemand vanaf een zgn. onverkiezingsplaats in de Ka-

mer komt is uiterst gering. Juist door deze methode moet het een Kamerlid die zijn 'maximum' heeft volgeemaakt, toch niet moeilijk vallen om weer over te stappen naar de groep die hem heeft gekandidaard. Bovendien wijst de praktijk uit dat het uitredende Kamerlid zoveel nieuwe relaties erbij heeft gekregen dat hij vrij gemakkelijk een nieuwe werking vindt. Bij het samenstellen van de lijsten zouden de politieke partijen aan kandidaat-leden wel de eis mogen stellen dat zij debatvaardig zijn, iets waaraan het Schakel nooit heeft ontkomen.

Rotterdam W. Blijdorp