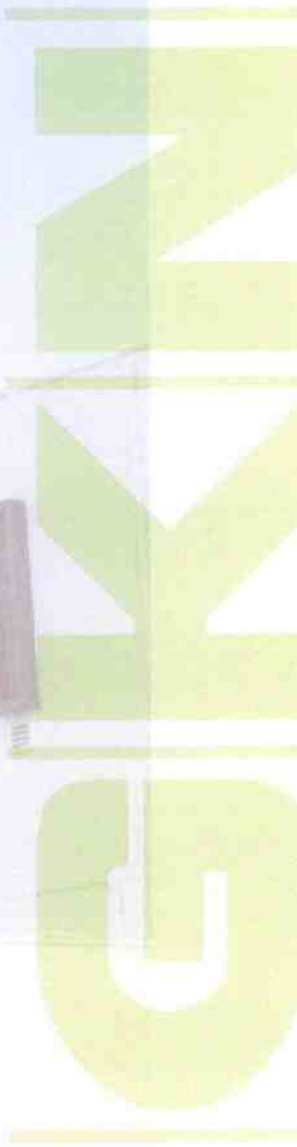


Verslag over het jaar 1994



N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland

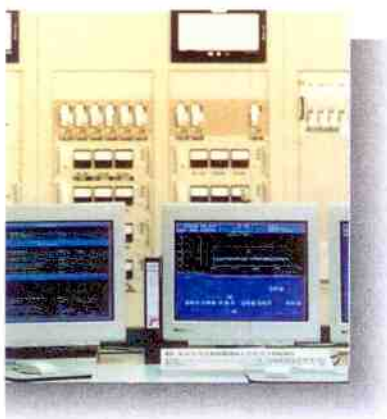
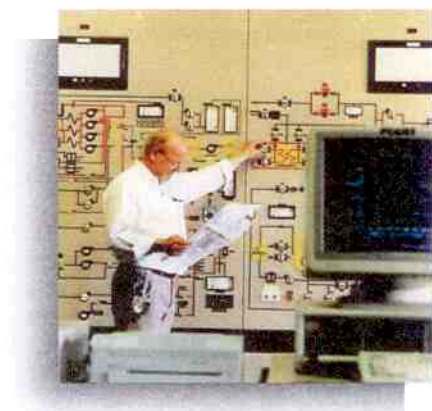
Verslag over het jaar 1994

Dodewaard, juni 1995



Inhoud

- 4 Algemene Vergadering van Aandeelhouders en College van Advies
- 5 Algemene Beschouwingen
 - Probabilistische Veiligheidsanalyse
 - Integrale Veiligheidsevaluatie
 - Aanvraag nieuwe vergunningen
 - GKN Upgrade Project
 - Internationale activiteiten
- 9 Bedrijfsvoering en Onderhoud
 - Splijststofwisseling en Groot Onderhoud
 - Regelbladen
 - Turbine
 - Datalogger
 - Hoofdcondensor
 - Afvalstromen
 - Automatisering
- 12 Opleiding
 - Simulator
- 13 Onderzoek
 - Splijststofonderzoek
 - Ultrasoon onderzoek
 - ECP-onderzoek
 - Transiëntenonderzoek
- 15 Transporten
- 15 Stralingscontrole
- 15 ARBO
- 16 De Kernenergiecentrale Dodewaard in 1994
- 19 Jaarrekening
 - Balans per 31 december 1994
 - Winst- en verliesrekening over het jaar 1994
 - Algemene toelichting
 - Toelichting op de balans per 31 december 1994
 - Toelichting op de winst- en verliesrekening over het jaar 1994
- 31 Overige gegevens
 - Winstbestemming
 - Accountantsverklaring



Algemene Vergadering van Aandeelhouders en College van Advies

Gedurende het verslagjaar kwam de Algemene Vergadering van Aandeelhouders zeven maal bijeen. Goedkeuring werd verleend aan de financiële jaarstukken 1993 en de begroting voor het jaar 1995.

Voortzetting van de GKN-deelname aan het Utility Steering Committee (USC) van het Electric Power Research Institute (EPRI) werd voor 1995 goedgekeurd. Daarnaast werd meerdere malen aandacht besteed aan de ontwikkelingen binnen het GKN Upgrade Project.

Het College van Advies kwam in 1994 twee maal bijeen. Het College bestaat uit de volgende leden:

de heer ir. F.E. Oostendorp	(EZH)
de heer ir. L.M.J. van Halderen	(EPON)
de heer ir. P. Koppen de Neve	(UNA)
de heer ir. H.A. Droog	(EPZ)
de heer dr. H. Arnold	(GKN) voorzitter
de heer ir. J. Hoekstra	(GKN)
mevrouw A.M. Peters	(GKN) secretaris

De heer mr. M.A.P.C. van Loon (N.V. Sep) woonde als gast de vergaderingen van het College bij. De discussies in het College vonden plaats als voorbereiding op de in de Algemene Vergaderingen van Aandeelhouders te nemen besluiten.

Algemene beschouwingen

Evenals de twee voorgaande verslagjaren was 1994 een jaar vol activiteiten rond de nieuw aan te vragen vergunningen.

GKN stond voor de taak om aan drie belangrijke voorwaarden uit de gedoogbeschikking te voldoen: afronding en presentatie van de resultaten van de Probabilistische Veiligheidsanalyse en de Integrale Veiligheidsevaluatie, en indiening op grond van de Kernenergiewet (Kew) van een aanvraag voor een nieuwe vergunning. Alle zeilen werden bijgezet om de complexe thematiek binnen de beschikbare tijd uit te werken en de resultaten tijdig gereed te hebben voor presentatie aan de overheid. Om de ingewikkelde materie toegankelijk te maken voor een breed publiek zijn van de belangrijkste documenten samenvattingen in brochurevorm uitgebracht.

Probabilistische Veiligheidsanalyse

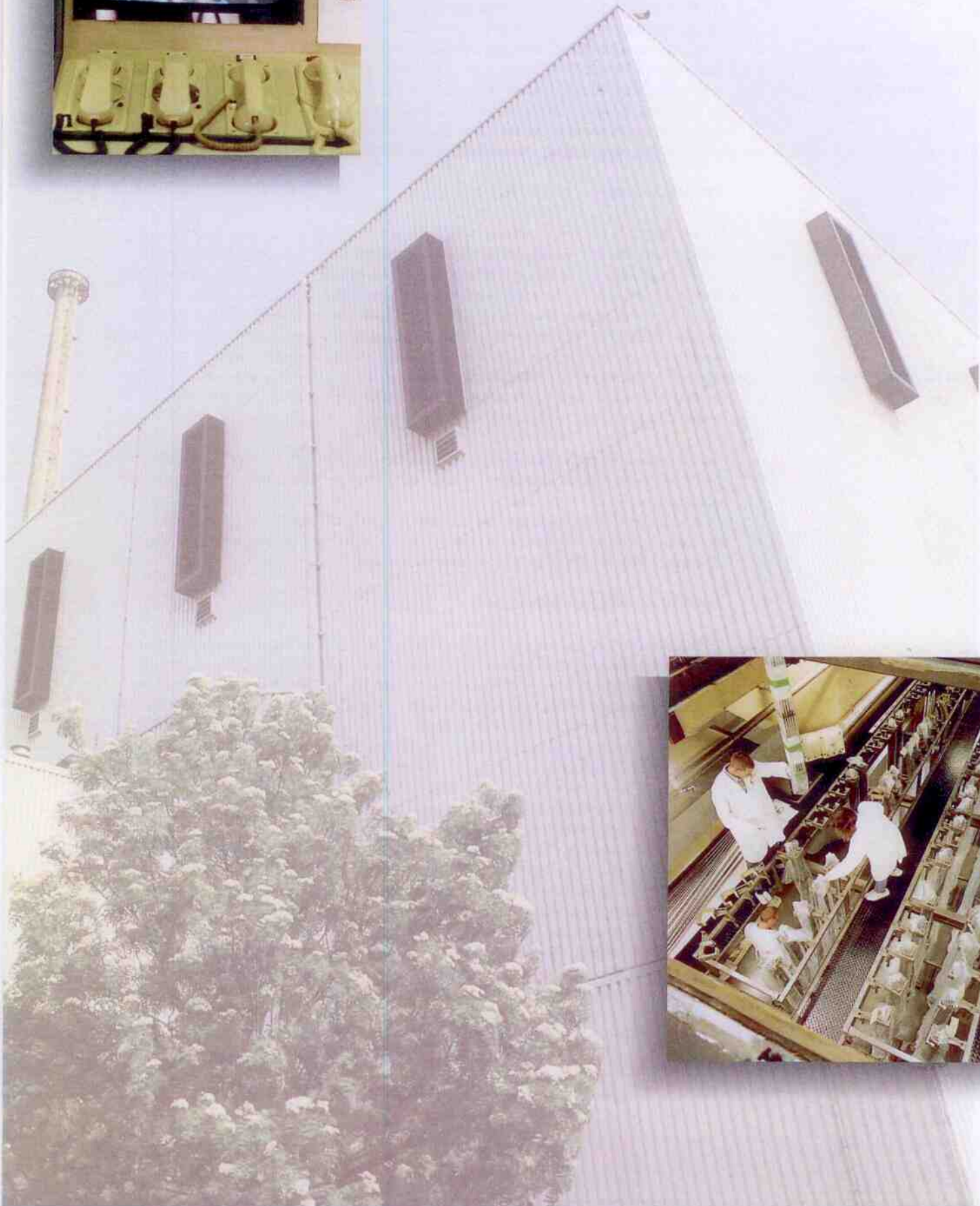
De veiligheid van een technische installatie kan met behulp van twee soorten analyses getoetst worden: een deterministische (bepalende) en een probabilistische (waarschijnlijkheids-)analyse. De deterministische analyse gaat uit van de werkelijk bestaande situatie van de installatie en stelt het veiligheidsniveau vast aan de hand van de gestelde regels. De probabilistische aanpak gaat uit van hypothetische situaties en hanteert het principe dat alles kan falen, zelfs wanneer aan alle voorschriften wordt voldaan. Een probabilistische veiligheidsanalyse, meestal aangeduid met de Engelse afkorting PSA ('Probabilistic Safety Analysis'), beschouwt alle theoretisch denkbare storingen die zouden kunnen leiden tot het verstoren van de bedrijfsprocessen.

Overeenkomstig de desbetreffende voorwaarde gesteld in de gedoogbeschikking werden de PSA-resultaten op 1 februari 1994 aan de toezichthoudende overheidsinstanties aangeboden.

De afsluiting van deze PSA-studie betekende voor GKN niet het einde van het onderzoek. Een vervolgproject is gestart met het doel het onderhouden van een "levende" PSA mogelijk te maken in de toekomst.

Integrale Veiligheidsevaluatie

Ook de resultaten van een geactualiseerde Integrale Veiligheidsevaluatie (IVE) werden op 1 februari bij de overheid ingediend. Sinds 1992 is GKN op grond van een vergunningsvoorschrift verplicht om iedere tien jaar het veiligheidsniveau van de centrale Dodewaard integraal te evalueren en waar mogelijk te actualiseren. Tijdens deze evaluatie wordt het bestaande veiligheidsniveau getoetst aan de op dat moment heersende internationaal geaccepteerde veiligheidsinzichten. Zowel het bedrijfs- als het overheidsbeleid zijn erop gericht het veiligheidsniveau van de centrale Dodewaard zoveel als redelijkerwijs mogelijk is in overeenstemming te brengen met de meest recente veiligheidseisen. In de dit jaar afgesloten IVE is de vergunningsbasis opnieuw vastgesteld op grond van de huidige regelgeving voor nieuw te bouwen centrales. Gekeken is of de centrale overeenkomstig die vergunningsbasis werd bedreven. De bedrijfservaringen opgedaan bij de eigen en andere kernenergiecentrales werden in het evaluatieproces meegenomen en ook elementen als veroudering en kwalificatie van materialen, componenten en systemen werden onder de loep genomen. De IVE bracht een aantal verschilpunten aan het licht tussen de bestaande en de gewenste situatie. Uit de verschillen werden die onderwerpen geselecteerd die redelijkerwijs gesproken in aanmerking komen voor verbetering en die in aangepaste vorm wezenlijk bijdragen aan een verhoging van de veiligheid. Het selectieresultaat vormt de basis voor een modificatieprogramma dat GKN na het van kracht worden van de nieuwe vergunningen wil gaan doorvoeren.



Aanvraag nieuwe vergunningen

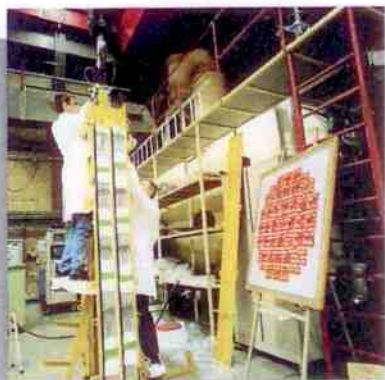
De derde voorwaarde uit de gedoogbeschikking waaraan GKN in 1994 voldeed was het indienen van een aanvraag voor een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning op grond van de Kernenergiewet (Kew). Ruim voor de uiterste indieningsdatum, 31 december 1994, was het omvangrijke aanvraagpakket gereed. Samen met de aanvraag werden op 1 juli 1994 een geactualiseerd Veiligheidsrapport, een beschrijving van de inrichting en een Milieu-effectrapport (MER) bij de overheid ingediend. Op diezelfde datum werden ook aanvragen ingediend voor een vergunning onder de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh).

Voor het voorgenomen modificatieprogramma is tevens een aantal gemeentelijke vergunningen nodig, zoals een bouwvergunning, een sloopvergunning en een kapvergunning. Ook deze vergunningen werden in 1994 aangevraagd.

GKN Upgrade Project

Met de indiening van de vergunningaanvragen werd fase II van het GKN Upgrade Project (GUP) afgesloten. De desbetreffende projectwerkzaamheden werden uitgevoerd door een Nederlands consortium bestaande uit Kema, NUCON en ECN. Op deze wijze werd gedurende het verslagjaar, geheel binnen de doelstelling van GKN, een nieuwe, belangrijke bijdrage geleverd aan de instandhouding en actualisering van de nucleaire deskundigheid in Nederland.

Op de afsluiting van GUP fase II volgde de toestemming van de aandeelhouder om met het eerste deel van GUP fase III van start te gaan: het maken van detailontwerpen voor de modificaties die het veiligheidsniveau van de centrale zoveel mogelijk in overeenstemming moeten brengen met de laatste inzichten op het gebied van nucleaire veiligheid. De ontwerpfase zal naar verwachting medio 1995 worden afgerond. Daarna komt de uitvoeringsfase aan de orde, die het tweede deel vormt van GUP fase III. De uiteindelijke voltooiing van het GUP-project wordt in belangrijke mate bepaald door het tijdstip waarop de nieuwe vergunning van kracht wordt.



Internationale activiteiten

EPRI, Advanced Light Water Reactor Program (ALWR) en het Utility Steering Committee (USC)

De in het kader van het ALWR-programma onder supervisie van EPRI en het USC in internationaal verband uitgevoerde systeemtesten voor de Simplified Boiling Water Reactor (SBWR), de passief-veilige kokend-water reactor van General Electric, vorderen gestaag. De uitslag van de testen ten aanzien van de werking van de verschillende passief-veilige systemen geeft reden tot optimisme, maar toch heeft de Amerikaanse toezichhoudende overheid (de United States Nuclear Regulatory Commission) het nodig geoordeeld om daarnaast een integrale veiligheidstest op te leggen waarbij alle systemen betrokken worden. Aangetoond moet worden dat de passieve veiligheidssystemen onder alle omstandigheden voldoen. Aanleiding voor de extra eis is het gegeven dat passief-veilige systemen, die voornamelijk op basis van zwaartekracht - dus zonder hulp van buitenaf - werken, trager zijn en een kleiner koelwaterdebiet hebben dan actief-veilige systemen, die met behulp van pompen in werking gezet worden. Met detailontwerpen zal pas begonnen kunnen worden nadat alle tests zijn uitgevoerd.

General Electric

Vooraf in de tweede helft van het verslagjaar werd onder leiding van GE veel tijd besteed aan het onderzoeken van mogelijkheden om de investeringskosten van de SBWR te verlagen. Hiervoor komt voornamelijk het civiele gedeelte in aanmerking. Verder is gestudeerd op een SBWR-versie die geschikt is voor de Europese en de Japanse markt. Europa en Japan stellen in het bijzonder aan de "load following" eigenschappen (vermogensregeling i.v.m. dag- en nachtcyclus) en aan de veiligheidsomhulling andere eisen dan de Verenigde Staten. Voorts moeten deze kleinschalige reactoren qua ontwerp kunnen concurreren met grote reactoren als de Advanced Boiling Water Reactor (ABWR) en de European Pressurised Water Reactor (EPR).

European Utility Requirements (EUR)

In navolging van het Amerikaanse Utility Requirements Document (URD) houden vertegenwoordigers van Europese elektriciteitsproductiebedrijven zich bezig met het vastleggen van Europese richtlijnen voor drukwater-reactoren. Er is momenteel een document in ontwikkeling dat het Siemens/Framatome ontwerp van de European Pressurised Water Reactor (EPR) als basis gebruikt. Waar mogelijk wordt de opzet gevolgd van het URD dat binnen het ALWR programma is geschreven. Op Nederlands initiatief werd besloten in de EUR ook de eisen ten aanzien van kokend-water reactoren op te nemen.

Twinning Program Engineering Group (TPEG)

De Nederlandse bijdrage aan dit programma bestaat hoofdzakelijk uit het inzetten van nationale experts bij het schrijven van 'Terms of References' voor veiligheidsverbeteringen van Oosteuropese reactoren. Om het Nederlandse aandeel te vergroten heeft het 'Dutch Nuclear Consortium' zich gedurende 1994 beijverd om aansluiting te vinden bij Nuclear Electric (Engeland).

Bedrijfsvoering en onderhoud

Splijstofwisseling en Groot Onderhoud

Tussen 6 januari en 19 februari vonden de jaarlijkse splijstofwisseling en het groot onderhoud plaats. Iedere revisieperiode kent een aantal routinematige activiteiten zoals het vervangen van splijstofelementen en het uitvoeren van controles en inspecties. Daarnaast wordt deze periode vrijwel altijd benut om verbeteringen met een veiligheidverhogend karakter door te voeren.

Regelbladen

Regelbladen dienen om in de kern neutronen weg te vangen en het reactorvermogen te regelen. In 1994 produceerde en leverde General Electric in totaal negen stuks regelbladen. Tijdens de revisieperiode werden er vier exemplaren in de kern geplaatst.

Turbine

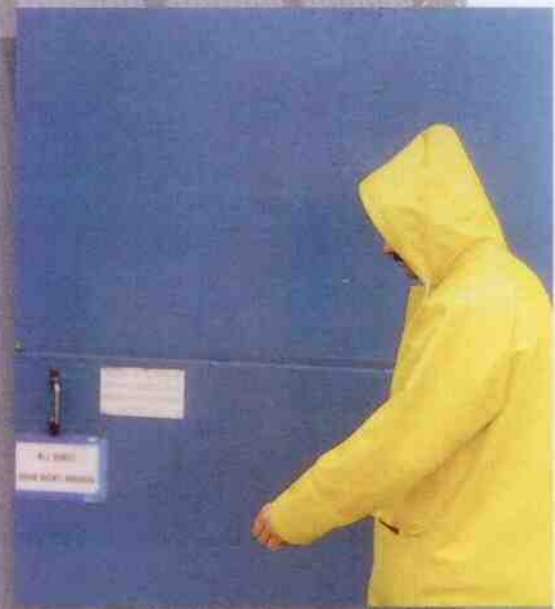
Het trillingsmeetsysteem van de turbine werd vervangen en uitgebreid. Maanden van voorbereiding gingen aan deze operatie vooraf. Het trillingsmeetsysteem was aan vervanging toe omdat enerzijds het type opnemers waarover het beschikte verouderd en onderhoudsintensief was, en anderzijds alleen elementaire informatie kon worden overgedragen aan de regelzaal. Om de beperkingen te overbruggen moest steeds extra apparatuur worden ingehuurd. Dat behoort met het nieuwe geavanceerde trillingsmeetsysteem tot het verleden. Het draaigedrag van de turbine wordt geheel bewaakt en alle gegevens kunnen in de regelzaal op monitoren worden afgelezen. Het systeem herkent zelf de aard van de bedrijfssituatie waarin de turbine zich bevindt en past automatisch de toleranties aan. Een ander groot voordeel van dit diagnostische data-acquisitiesysteem is dat het op basis van de aard van het signaal informatie geeft over een optredend defect.

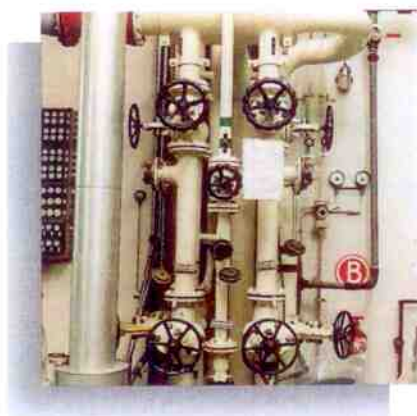
Datalogger

De bestaande datalogger, een procescomputer waarmee informatie uit de gehele installatie wordt geregistreerd en gepresenteerd, kwam uit onderhouds- en capaciteitsoverwegingen in aanmerking voor vervanging. De nieuwe datalogger wordt in twee fases ontwikkeld en ingevoerd. In 1994 vonden de voorbereidingen voor fase 1 plaats. Er werden een basisontwerp en een detailontwerp gemaakt, waarna het systeem werd gebouwd en de fabrieksafname-testen werden uitgevoerd. Aansluitend kregen het Wacht- en onderhoudspersoneel de nodige training. Het resultaat van fase 1 wordt begin 1995 tijdens de revisieperiode geïnstalleerd. Gedurende de tweede en laatste fase van het project wordt de functionaliteit van de datalogger uitgebreid en aangepast aan de laatste inzichten.

Hoofdcondensator

In het voorjaar trad aan de Waalzijde van de hoofdcondensator een kleine lekkage op, die zich gedurende de rest van het jaar nog een paar maal manifesteerde. Als gevolg van de heersende onderdruk in de condensator wordt in geval van lekkage rivierwater de condensator ingezogen. Rivierwater bevat veel chemische verontreinigingen, terwijl het water in de reactor-turbine installatie chemisch vrijwel zuiver is. Met behulp van chemische analysemethodes kan de mate van verontreiniging van het water zeer nauwkeurig worden vastgesteld. De lekkage was gering, maar had toch gevolgen voor diverse chemische parameters in het reactor-turbinecircuit. De reinigingssystemen voor reactor en turbine werden op volle capaciteit ingezet en de gevolgen van de rivierwaterverontreiniging bleven tot een minimum beperkt. Op geen enkel moment werden de toegestane limieten overschreden.





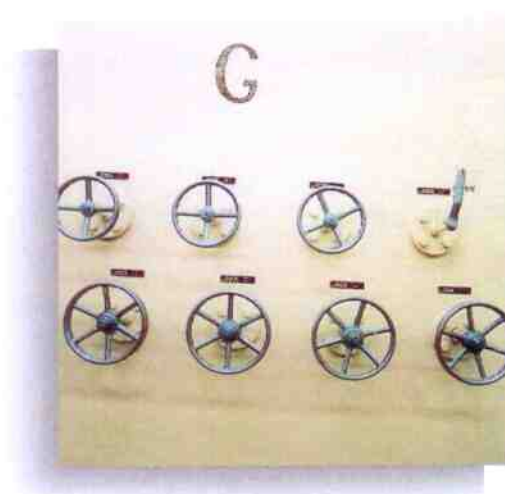
Een multidisciplinaire werkgroep ging aan het werk om de oorzaak van de problematiek op te sporen en reparatiemogelijkheden te analyseren. De groep bracht een goed reparatie-advies uit, dat begin 1995 zal worden opgevolgd.

Afvalstromen

In het kader van de beheersing van afvalstromen werd een betere methode ontwikkeld om chloridehoudende stoffen in afvalolie te determineren. Nieuw aangeschafte gespecialiseerde apparatuur maakt de gescheiden afvoer van verontreinigde en niet-verontreinigde afvalolie mogelijk. Ook is de verwerking eenvoudiger geworden.

Automatisering

Inspelend op toekomstige veranderingen werd het in 1993 aangekochte computerprogramma RAPIER in gebruik genomen. RAPIER is een modulaair opgebouwd systeem voor technische informatieverwerking. Het voornemen om het tot dan toe door KEMA en GKN gebruikte inkoopprogramma op korte termijn af te schaffen leidde tot versnelde actie. Om een ongestoord verloop van het inkoopproces rond de aanschaf van materialen en diensten zeker te stellen werd begonnen met het invoeren in RAPIER van technische magazijn- en inkoopgegevens.



Opleiding

Deskundig personeel is een absolute noodzaak om een veilig verloop van het bedrijfsproces te kunnen garanderen. De interne opleidings- en trainingsprogramma's voorzien in die behoefte. In 1994 werden de volgende resultaten geboekt: twee reactorwerktuigkundigen behaalden het vereiste "Bewijs van Bevoegdheid", een medewerker slaagde voor de bedrijfstest als A-werktuigkundige en drie medewerkers hebben de opleiding tot senior-reactorwerktuigkundige met succes afgerond. Daarnaast werden, om de continuïteit in de bezetting te verzekeren, nog eens elf werktuigkundigen in opleiding genomen voor de functies van A-werktuigkundige (een), reactorwerktuigkundige (acht) en Wachtploegleider (twee).

Simulator

Als onderdeel van de training van het Wachtpersoneel maakt GKN gebruik van een zogenaamde compact-simulator. In 1993 is besloten om de inmiddels wat verouderde simulatorinstallatie te vervangen door een nieuwe geavanceerde compact-simulator met een groter geheugen, een grotere gebruikersvriendelijkheid, meer instructeursfaciliteiten en een uitbreiding naar Accident Management. Het vervangingsproject wordt uitgevoerd in vier fasen. In de eerste drie fasen worden achtereenvolgens een prototype-simulator, de basissimulator en de complete simulator ontwikkeld. In de vierde fase wordt de operationele trainingssimulator gerealiseerd. Dit verslagjaar zijn fase 1 en 2 afgerond en is met de ontwikkeling van de complete simulator een begin gemaakt.

Onderzoek

Splijststofonderzoek

Nieuwe splijstofelementen worden, voordat zij de kern ingaan, vooraf van een voering (koker) voorzien. Om de bestraalde voeringen van definitief ontladen elementen opnieuw te kunnen gebruiken, worden ze op rechtheid en blijvende verlenging gemeten. In het kader van het algemene nabestralingsonderzoek werden tien definitief ontladen elementen visueel geïnspecteerd op aantasting van de bekleding, staafkromming en crud-neerslag. Tevens werd een aantal gerichte inspecties uitgevoerd in de vorm van wervelstroom onderzoek, diameterbepaling, lengtemeting en gamma-scanning. Alle resultaten waren goed tot gunstig te noemen. Van twee elementen vertoonden enkele staven een meer dan gemiddelde kromming. Nadere kwantificering en evaluatie wezen uit dat het verschijnsel de geldende normen niet overschreed.

De maximale bestralingstijd van de voeringen die thans aangehouden wordt, bedraagt 9 à 10 jaar. Er werden 21 stuks voeringen uit roulatie genomen op grond van overschrijding van de levensduur.

Ultrasoon onderzoek

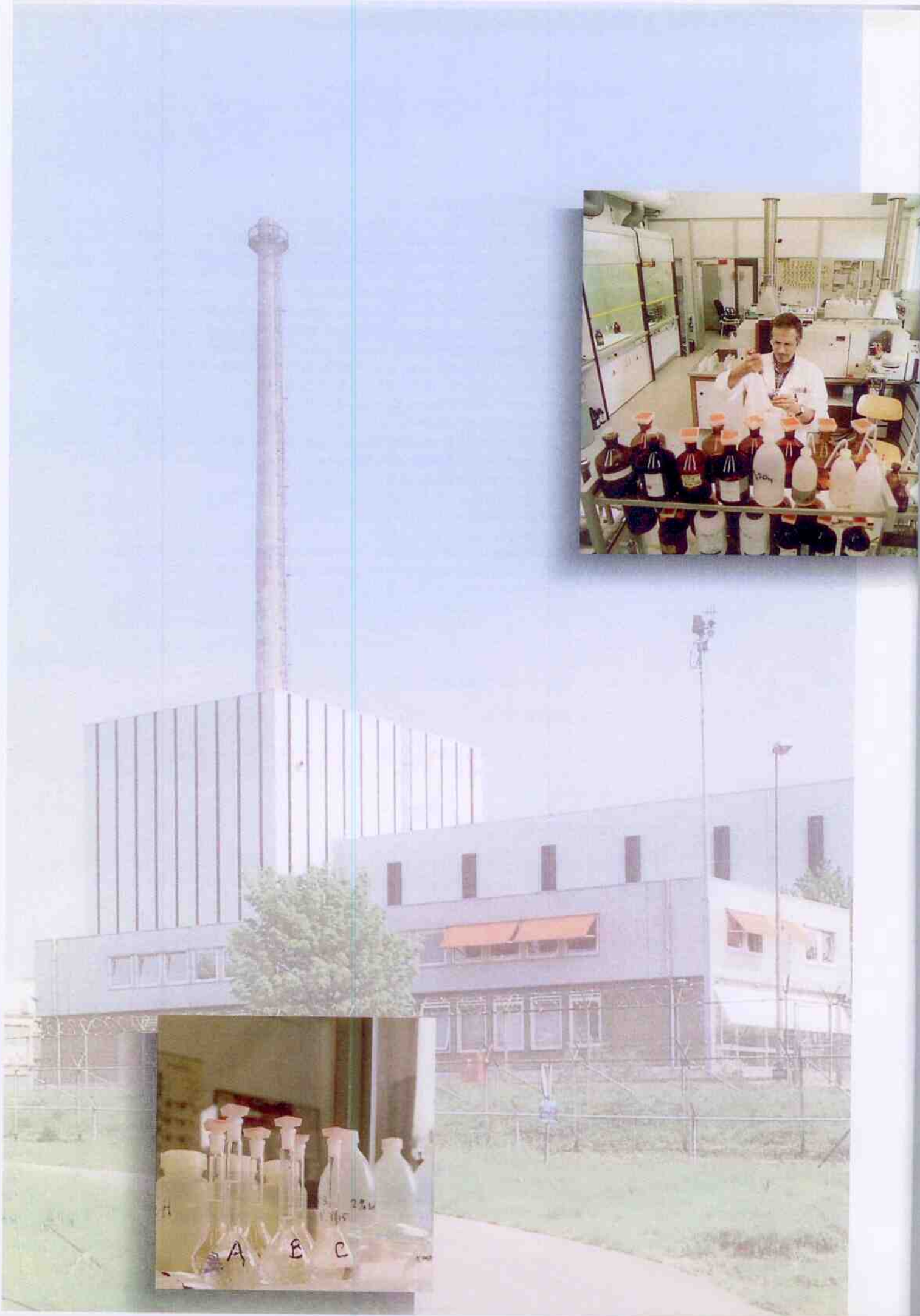
Vooruitlopend op de revisiestop van 1995 werd een onderzoek voorbereid waarin met behulp van ultrasoontechniek kan worden vastgesteld of er in de kernmantel scheurtjes in lassen aanwezig zijn. Wereldwijd zijn deze, op zich niet gevaarlijke, scheurtjes in een aantal reactoren aangetroffen. Een in 1994 voltooide studie op het gebied van veroudering toonde evenwel aan dat de kans op het aantreffen van dergelijke scheurtjes in de centrale Dodewaard zeer gering was. Begin 1995 werd het bewijs geleverd. Het tijdens de revisieperiode uitgevoerde onderzoek wees uit dat zulke scheurtjes inderdaad niet aanwezig waren.

ECP-onderzoek

De voortzetting van het onderzoek naar de elektrochemische corrosiepotentiaalwaarde (ECP) moest worden uitgesteld tot na het van kracht worden van de nieuwe vergunningen.

Transiëntenonderzoek

In het kader van de validatie van analytische modellen voor het transiënte gedrag van de reactor is gestart met een on-line meetprogramma. Met behulp van dit programma kan het verloop van de reactorparameters gedurende het proces met grote nauwkeurigheid worden vastgelegd.



Transporten

In 1994 werden er 36 nieuwe splijtstofelementen aangeleverd. Dit aantal komt overeen met de grootte van een jaarlijkse herlading van de kern. Dertig gebruikte splijtstofelementen werden afgevoerd naar de opwerkingsfabriek Thorp in Sellafield (UK). Thorp is in 1994 gedeeltelijk in bedrijf genomen. De eerste (Engelse) splijtstofelementen konden behandeld worden in de chemische oplosinstallatie. Het product wordt, in afwachting van de vervolghandeling waarin de diverse chemische componenten worden gescheiden, tijdelijk opgeslagen. Om deze vervolghandeling te kunnen toepassen moet eerst het tweede deel van de fabriek in werking gesteld worden. Dit zal in 1995 plaatsvinden.

Gedurende 1994 werden 331 stuks 90-liter vaten, 24 stuks 200-liter vaten en 85 stuks 1000-liter vaten met radioactief afval naar COVRA afgevoerd. Van de afgevoerde 1000-liter vaten behoorden 15 stuks tot de levering van 1993 en 70 stuks tot de levering van 1994.

Stralingscontrole

Gedurende 1994 werd door eigen en ingehuurd personeel een totale stralingsdosis ontvangen van 853 milliSievert. De individuele doses zijn ruim binnen de daarvoor door de overheid gestelde grenzen gebleven.

Ook de lozingen van gasvormige en vloeibare radioactieve stoffen bleven ruimschoots binnen de daarvoor in de vergunning gestelde limieten.

ARBO

In 1994 voltooide een groot aantal personeelsleden de bedrijfsgerichte opleiding voor het uitvoeren van hijswerkzaamheden en kon GKN een eigen hijsreglement invoeren.

Als eerste stap op weg naar een Arbo risico-inventarisatie kreeg de Kema Arbodienst B.V. de opdracht een zogenoemde "quick scan" uit te voeren.



De Kernenergiecentrale Dodewaard in 1994

Beschikbaarheid van 88,10%

In 1994 was de centrale voor 88,10% van de uren beschikbaar. De cumulatieve beschikbaarheid naar uren bedraagt daarmee over de afgelopen tien jaar 87,78%. De capaciteitsfactor - het beschikbaarheidspercentage naar vermogen - bedroeg dit jaar 86,68%.

Op 8 maart ontving GKN uit handen van de heer F. Byron Nielsen, General Manager Customer Service Europe van General Electric, een GE-plaquette voor het hoge beschikbaarheidspercentage naar vermogen behaald gedurende vijftien opeenvolgende jaren (1978-1992).

Op 2 september kwam een opnieuw een delegatie van GE-vertegenwoordigers naar Dodewaard. Dit keer om een plaquette uit te reiken voor de goede bedrijfsresultaten van 1993: een beschikbaarheid van 90,94% naar uren en van 89,99% naar vermogen.

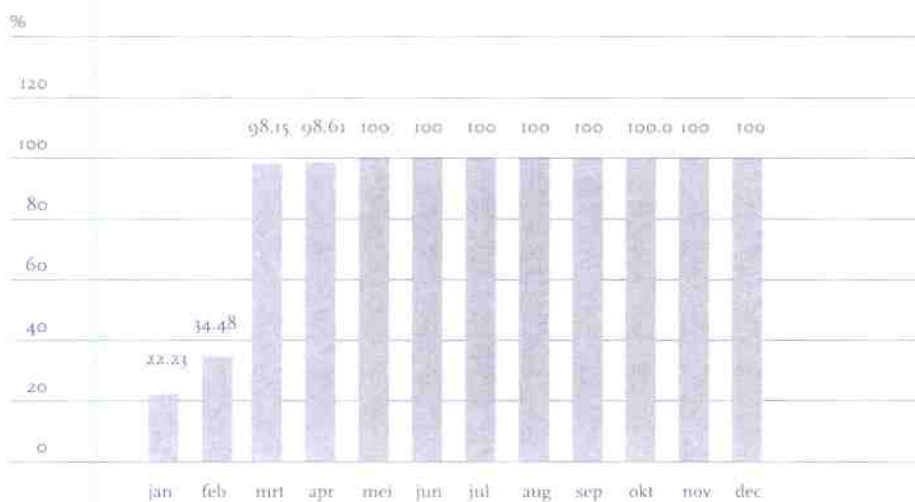
De belangrijkste bedrijfsgegevens

MWth nominaal	183,00 MWth
MWe nominaal	58,00 MWe
Maximaal mogelijk aantal bedrijfsuren	8760 h
Reactor beschikbaarheidsuren	7774,81 h
Turbogenerator beschikbaarheidsuren	7717,29 h
Maximaal mogelijke opwekking van thermische energie	1603,08 GWth
Opgewekte thermische energie	1391,95 GWth
Gemiddelde versplijting van de ontladen elementen	26,93 MWD/kg ¹⁾
Maximale versplijting van de ontladen elementen	30,01 MWD/kg ¹⁾
Maximaal mogelijke opwekking van elektrische energie	508,08 GWh
Opgewekte elektrische energie	440,41 GWh
Eigen verbruik aan elektrische energie	21,90 GWh
Netto geleverde elektrische energie verrekend met SEP	416,66 GWh
Beschikbaarheid van de reactor naar uren	88,75 %
Beschikbaarheid van de reactor naar nominaal thermisch vermogen	86,83 %
Beschikbaarheid van de turbo-generator naar uren	88,10 %
Beschikbaarheid van de centrale naar uren	88,10 %
Beschikbaarheid van de centrale naar vermogen ²⁾	86,68 %

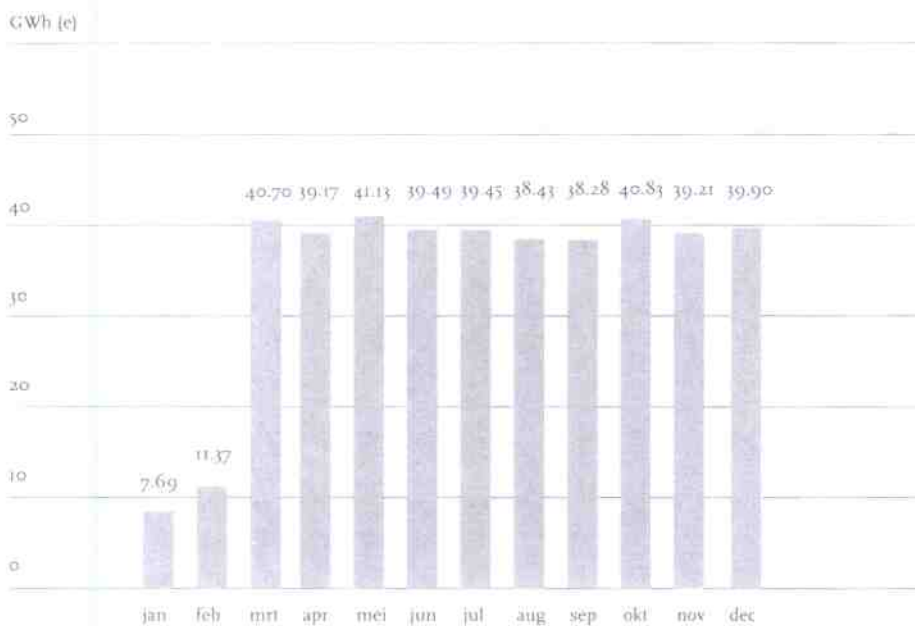
¹⁾ 1 MWD = 86,4 GJ

²⁾ Berekend ten opzichte van het nominaal vermogen

Beschikbaarheidspercentage
 ten opzichte van het maximaal mogelijk aantal bedrijfsuren
 in 1994

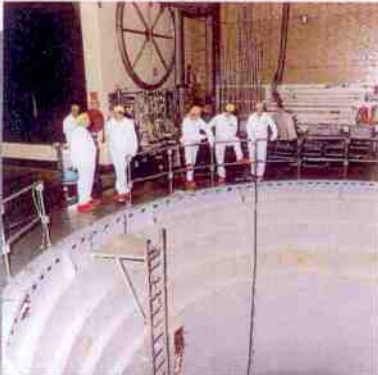


Exploitatie
 Opgewekte energie in GWh in 1994





Jaarrekening

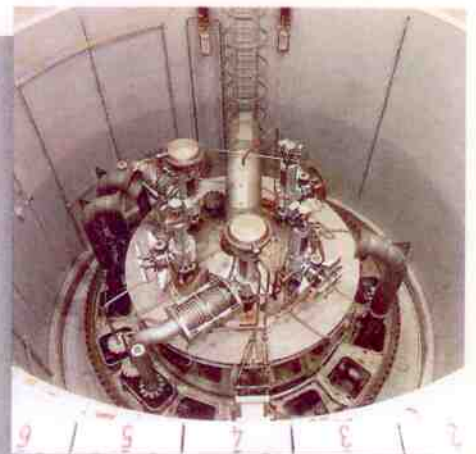


De samenstelling van de jaarrekening is als volgt:

- Balans per 31 december 1994
- Winst- en verliesrekening over het jaar 1994
- Algemene toelichting
- Toelichting op de balans per 31 december 1994
- Toelichting op de winst- en verliesrekening over het jaar 1994

Aan de jaarrekening zijn toegevoegd:

- Overige gegevens



N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland

Balans per 31 december 1994

(x NLG 1.000)

Activa	1994	1993
Vaste activa		
<i>Materiële vaste activa</i>		
bedrijfsgebouwen en terreinen	1.040	1.248
machines en installaties	1.472	2.208
bedrijfsmiddelen in uitvoering	3.463	-
	5.975	3.456
<i>Financiële vaste activa</i>		
deelneming	2.400	2.400
vorderingen	150.646	150.667
overige effecten	19	19
	153.065	153.086
Vlottende activa		
<i>Vorraden</i>		
splijtstof in centrale	6.691	6.990
splijtstof bij derden	4.945	5.065
	11.636	12.055
<i>Vorderingen</i>		
te verrekenen met Sep	50.496	16.668
belastingen en premies sociale verzekeringen	1	-
overlopende activa	41	1.700
	50.538	18.368
<i>Liquide middelen</i>	185	98
	221.399	187.063

(x NLG 1.000)

Passiva	<u>1994</u>	<u>1993</u>
<i>Eigen vermogen</i>		
gestort en opgevraagd kapitaal	128	128
<i>Voorzieningen</i>		
voorziening ontladen bestraalde splijtstof	105.986	81.834
voorziening amovering centrale	<u>98.200</u>	<u>75.408</u>
	204.186	157.242
<i>Kortlopende schulden</i>		
schulden aan leveranciers	4.194	12.461
belastingen en premies sociale verzekeringen	-	52
overlopende passiva	<u>12.891</u>	<u>17.180</u>
	<u>17.085</u>	<u>29.693</u>
	<u>221.399</u>	<u>187.063</u>

N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland

Winst- en verliesrekening over het jaar 1994

(x NLG 1.000)

	1994	1993
<i>Netto-omzet</i>	111.303	101.398
<i>Bedrijfslasten</i>		
splijstofcycluskosten	33.218	20.507
kosten uitbesteed werk en andere externe kosten	46.931	57.535
personeelskosten	16.280	15.048
afschrijvingen op vaste activa	944	944
overige bedrijfskosten	17.746	6.525
	115.119	100.559
<i>Bedrijfsresultaat</i>	- 3.816	839
<i>Financiële baten en lasten</i>		
rentebaten	14.836	10.053
rentelasten	- 11.020	- 10.892
	3.816	- 839
<i>Resultaat</i>	-	-

Algemene toelichting

Aard van de bedrijfsactiviteiten

De Vennootschap is opgericht op 2 februari 1965 en heeft ten doel het stichten en exploiteren van de eerste Nederlandse kernenergiecentrale, met het oogmerk de Nederlandse elektriciteitsproduktiebedrijven in de gelegenheid te stellen praktische ervaring en kennis op te doen ten aanzien van de opwekking van elektrische energie door middel van kernsplijting alsmede alle handelingen die daarmee verband houden in de ruimste zin van het woord.

De vennootschap is uit hoofde van haar doelstelling een openbaar nutsbedrijf en als zodanig subjectief vrijgesteld van vennootschapsbelasting in Nederland.

Alle aandelen in de vennootschap worden sinds 26 oktober 1989 gehouden door N.V. Samenwerkende elektriciteits-produktiebedrijven (Sep). Ingevolge een met Sep gesloten samenwerkingsovereenkomst levert de vennootschap de opgewekte energie en het beschikbare vermogen aan Sep en vergoedt Sep de exploitatielasten van de vennootschap.

Grondslagen voor de waardering van activa en passiva

Algemeen

Voor zover niet anders is vermeld zijn de activa, de voorzieningen en de schulden opgenomen tegen nominale waarde.

Activa en passiva in vreemde valuta zijn omgerekend tegen de koersen per balansdatum. De daarbij optredende koersverschillen worden in het resultaat verwerkt.

Vaste activa

Materiële vaste activa

Waardering vindt plaats op basis van stichtings- of aanschaffingskosten, verminderd met lineaire afschrijvingen op basis van een tienjarige periode. Op grond inclusief bouwrijp maken wordt niet afgeschreven.

Financiële vaste activa

De deelneming, groot 30% in het kapitaal van de Centrale Organisatie voor Radioactief Afval (COVRA) N.V., is gewaardeerd tegen de verkrijgingsprijs.

Vlottende activa

Vorraden

De voorraden zijn gewaardeerd op basis van een vaste minimumprijs voor het uranium vermeerderd met bijkomende produktiekosten onder hantering van de FIFO-regel.

Voorzieningen

De onder dit hoofd opgenomen voorzieningen worden gevormd voor verplichtingen en risico's, die samenhangen met de activiteiten van de kerncentrale en zijn gebaseerd op de inzichten zoals die zich op balansdatum voordoen.

De voorziening ontladen bestraalde splijtstof betreft het transport, de opslag en opwerking van bestraalde splijtstof en transport, opslag en eindberging van afval voor de op balansdatum ontladen hoeveelheid splijtstof, verminderd met de terzake reeds betaalde bedragen.

De kosten worden bepaald op grond van daartoe strekkende overeenkomsten en van ramingen waarbij de toekomstige verplichtingen contant worden gemaakt.

De voorziening amovering centrale is getroffen voor de na beëindiging van de productie van elektrische energie te maken kosten van buitenbedrijfstelling en verwijderen van de centrale.

Grondslagen voor de bepaling van het resultaat

Algemeen

Kosten en opbrengsten in vreemde valuta worden omgerekend tegen de overeengekomen betalingskoers of tegen de koers op de dag dat de overeenkomst wordt afgesloten. Optredende koersverschillen worden ten gunste, resp. ten laste van het resultaat verantwoord.

Tot de omzet wordt gerekend het bedrag van de aan Sep in rekening gebrachte exploitatiekosten.

Zowel pré- als post-reactorkosten worden als splijtstofcycluskosten aangemerkt met inbegrip van toevoeging of onttrekking aan de voorziening ontladen bestraalde splijtstof terzake van in eerdere jaren reeds ontladen splijtstof.

De afschrijvingen op materiële vaste activa worden berekend over de aanschaffingswaarde uitgaande van de levensduur in jaren.

In de rentelasten is gecalculeerde rente ten gunste van de voorzieningen begrepen.

(x NLG 1.000)

Met betrekking tot de bedrijfsmiddelen in uitvoering is het verloop als volgt:

	1994	1993
boekwaarde per 1 januari	-	-
activeringen in gebruik genomen	+ 3.463	-
	-	-
boekwaarde per 31 december	3.463	-

De aangegane verplichtingen terzake materiële activa in uitvoering bedragen per 31 december NLG 2,5 mln (1993: nihil).

Financiële vaste activa

Deelneming

De vennootschap neemt voor 30% deel in de Centrale Organisatie voor Radio-actief-afval (COVRA) N.V. tot een bedrag van NLG 2,4 mln. De gegevens betreffende de deelneming zijn bij het Handelsregister te Arnhem ter inzage gelegd.

Vorderingen

Beschikbare middelen van de vennootschap zijn belegd in een lening aan de N.V. Sep, groot NLG 150 mln met een vaste rente van 7%.

Tevens zijn de aan personeelsleden verstrekte geldleningen voor de aankoop van eigen woningen opgenomen.

	1994	1993
saldo per 1 januari verstrek	150.667	3.416
aflossingen	+ 75	150.090
koersverschillen	- 96	1.463
	+ -	61
saldo per 31 december	150.646	152.104
opgenomen onder overlopende activa	- -	1.437
	150.646	150.667

Overige effecten

De vennootschap heeft voor een bedrag van 19.000 gulden belangen in NIRA Limited plc en Twinning Program Engineering Group-EEIG.

(× NLG 1.000)

Vlottende activa

Vorraden

Splijstof in centrale

De voorraad bestaat uit de in de centrale opgeslagen onbestraalde splijstof-elementen. De waarde van de resterende hoeveelheid energie van de zich in de kern bevindende splijstofelementen is buiten beschouwing gelaten.

Splijstof bij derden

In hoofdzaak voor de fabricage van splijstofelementen is in 1994 NLG 5,0 mln geïnvesteerd in voorraden.

Van de voorraad is een bedrag van NLG 5,4 mln als onderdeel van de splijstofcycluskosten ten laste van het resultaat gebracht (1993: NLG 5,2 mln).

Vorderingen

Te verrekenen met Sep

	1994	1993
saldo per 1 januari	16.668	130.006
in rekening gebracht aan Sep	+ 111.303	101.398
verrekend met Sep	- 77.475	64.736
omgezet in een lening	- -	150.000
saldo per 31 december	<u>50.496</u>	<u>16.668</u>

Eigen vermogen

Gestort en opgevraagd kapitaal

Het maatschappelijk en geplaatst kapitaal is volgestort en bestaat uit 1710 aandelen van 75 gulden nominaal.

Voorzieningen

Voorziening ontladen bestraalde splijstof

	1994	1993
saldo per 1 januari	81.834	66.212
toevoeging ten laste van de winst- en verliesrekening	+ 30.645	21.174
onttrekkingen	- 6.493	5.552
saldo per 31 december	<u>105.986</u>	<u>81.834</u>

De toevoeging vindt plaats ten laste van de splijstofcycluskosten en voor gecalculeerde rente en koersverschillen ten laste van de financiële resultaten. De onttrekkingen betreffen contractuele betalingen inzake transport, opslag en opwerking van bestraalde splijstof. De begrote betalingen voor 1995 belopen circa NLG 9 miljoen.

(× NLG 1.000)

Voorziening voor amovering centrale

	<u>1994</u>	<u>1993</u>
saldo per 1 januari	75.408	66.176
toevoeging ten laste van de winst- en verliesrekening	<u>22.792</u>	<u>9.232</u>
saldo per 31 december	<u>98.200</u>	<u>75.408</u>

In 1994 is door het Duitse bureau NIS Ingenieurgesellschaft mbH een onderzoek afgerond naar de te verwachten amoveringskosten.

De voorziening is in het verslagjaar door een dotatie van NLG 17,5 mln en bijschrijving van rente in overeenstemming gebracht met de in dit onderzoek bepaalde kosten uitgaande van amovering van de centrale 40 jaar na beëindiging van de exploitatie.

Voor de opbouw van de voorziening is uitgegaan van een annuïtaire verdeling over een periode van 34 jaar op basis van prijspeil ultimo boekjaar.

Kortlopende schulden

Overlopende passiva

Het betreft onder andere nog te betalen kosten voor verwerking, transport en opslag van laag radio-actief afval.

Niet uit de balans blijvende verplichtingen

De contractuele verplichtingen - voorzover daarvoor niet reeds voorzieningen zijn getroffen - hebben betrekking op het transport, opslag en opwerken van bestraalde splijtstof. De totale contante waarde belooft circa NLG 17 mln (1993: NLG 27 mln). Verplichtingen in vreemde valuta zijn omgerekend tegen de koers op balansdatum en zijn gebaseerd op het huidige prijsniveau.

(x NLG 1.000)

Bedrijfslasten

Splijstofcycluskosten

	1994	1993
De splijstofcycluskosten bestaan uit:		
<i>Pré-reactorkosten,</i> gevormd door de afboeking van de aanschaffingswaarde van de geplaatste splijstofelementen alsmede de kosten van de kwaliteitscontrole	5.505	5.491
<i>Post-reactorkosten,</i> gevormd door de kosten verbonden aan transport, opslag en opwerking van ontladen bestraalde splijstof en van transport, opslag en eindberging van afval	27.713	15.016
	<u>33.218</u>	<u>20.507</u>

Kosten uitbesteed werk en andere externe kosten

De kosten kunnen als volgt worden gespecificeerd:

	1994	1993
exploitatiekosten	19.188	20.996
kosten van onderzoek van veiligheid en veiligheidsmaatregelen	17.593	26.203
kosten van overig onderzoek	728	734
algemene kosten	9.422	9.602
	<u>46.931</u>	<u>57.535</u>

De exploitatiekosten hebben betrekking op het bedrijf en het onderhoud van en aanpassingen aan de centrale, de jaarlijkse stopperiodes en splijstofwisseling alsmede bedrijfsbeproevingen van en onderzoek aan de centrale.

De kosten van onderzoek met betrekking tot veiligheid en veiligheidsmaatregelen hebben in 1993 en 1994 in hoofdzaak betrekking op het in het kader van de noodzakelijke vergunningverlening uitgevoerde onderzoek van veiligheid en veiligheidsmaatregelen.

De kosten van overig onderzoek worden gemaakt voor onderzoek met de centrale, zonder betrekking te hebben op het bedrijf en de veiligheid van de centrale.

De algemene kosten hebben betrekking op de kosten van bewakingsdiensten, verzekeringen, belastingen, kosten van kantoren en kantoorautomatisering, kosten van voorlichting en dienstverlening door Sep en Kema.

(× NLG 1.000)

Personeelskosten

	1994	1993
De personeelskosten kunnen als volgt worden gespecificeerd:		
salarissen	14.461	13.272
sociale lasten	509	467
pensioenlasten	561	437
overige personeelskosten	749	872
	<u>16.280</u>	<u>15.048</u>

Het gemiddelde aantal werknemers in het boekjaar bedroeg 158 (1993: 154).

Overige bedrijfskosten

Tot de overige bedrijfskosten zijn gerekend:

- de toevoeging aan de voorziening voor amovering centrale NLG 17,5 mln (1993: NLG 4,6 mln);
- de kosten van onderzoek voor behoud en vermeerdering van nucleaire kennis in het algemeen NLG 0,2 mln (1993: NLG 1,9 mln).

Financiële baten en lasten

Rentebaten

De rentebaten hebben betrekking op de onder financiële vaste activa opgenomen vorderingen en de vordering op Sep, alsmede het saldo van de valutakoersverschillen.

Rentelasten

Hierin zijn begrepen de toevoegingen van rente aan de voorzieningen ten bedrage van NLG 11,0 mln (1993: NLG 9,3 mln).

Overige gegevens

Winstbestemming

De winstbestemming is geregeld in artikel 23 en 24 van de statuten. De tekst daarvan luidt:

Artikel 23.

1. Ten laste van de winst zoals die blijkt uit de door de algemene vergadering vastgestelde winst- en verliesrekening worden gebracht:
 - a. toevoegingen aan reserves voorzover deze door de wet zijn vereist;
 - b. reserveringen die door de directie onder goedkeuring van de algemene vergadering worden nodig geoordeeld.
2. Een tekort mag slechts ten laste van de door de voorgeschreven reserves worden gedelgd voorzover de wet dat toestaat.
3. Het na toepassing van het vorenstaande resterende bedrag van de winst staat ter beschikking van de algemene vergadering; uitkeringen kunnen slechts worden gedaan met inachtneming van het bepaalde in artikel 24.

Artikel 24.

1. De vennootschap kan slechts uitkeringen doen voorzover haar eigen vermogen groter is dan het bedrag van het gestorte kapitaal vermeerderd met de reserves die krachtens de wet moeten worden aangehouden.
2. De vennootschap kan tussentijds uitkeringen doen mits met inachtneming van het in lid 1 bepaalde.

Accountantsverklaring

Wij hebben de jaarrekening 1994 van de N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland te Arnhem gecontroleerd. Dit onderzoek is verricht in overeenstemming met algemeen aanvaarde controlegrondslagen.

Op grond van dit onderzoek zijn wij van oordeel dat deze jaarrekening een getrouw beeld geeft van de grootte en samenstelling van het vermogen van de vennootschap op 31 december 1994 en van het resultaat over 1994 en ook overigens in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake de jaarrekening.

Arnhem, 21 maart 1995

Coopers & Lybrand

Gebruikte afkortingen

ALWR	Advanced Light Water Reactors
Arbo	Arbidsomstandigheden
COVRA	Centrale organisatie voor Radio-actief Afval nv
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
ECP	Elektrochemisch corrosiepotentiaal
EPON	nv Elektriciteits-Produktiemaatschappij Oost- en Noord-Nederland
EPR	European Pressurised Water Reactor
EPRI	Electric Power Research Institute
EPZ	nv Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland
EUR	European Utility Requirements
EZH	nv Elektriciteitsbedrijf Zuid-Holland
GE	General Electric
GKN	nv Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
GUP	GKN Upgrade Project
IVE	Integrale Veiligheidsevaluatie
Kew	Kernenergiewet
MER	Milieu-effect Rapport
NUCON	NUCON Nuclear Technology bv
PSA	Probabilistic Safety Analysis
SBWR	Simplified Boiling Water Reactor
USC	Utility Steering Committee
Sep	nv Samenwerkende elektriciteits-productiebedrijven
TPEG	Twinning Program Engineering Group
UNA	nv Energieproductiebedrijf UNA (Utrecht, Noord-Holland en Amsterdam)
URD	Utility Requirements Document
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wwh	Wet op de waterhuishouding

Colofon

Uitgave:

nv Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland

Vormgeving:

Gerard Wagemans, Velp

Fotografie:

Dick Brouwers, Arnhem

Wim Daanen (pag. 19), nv GKN

Layout en druk:

Roos en Roos drukkers b.v., Arnhem

nv Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
Waalbandijk 112a, 6669 MG Dodewaard
Postbus 40, 6669 ZG Dodewaard
Telefoon (08885) - 8811
M.i.v. 10-10-'95: 0488-418811



|G|K|N|

