

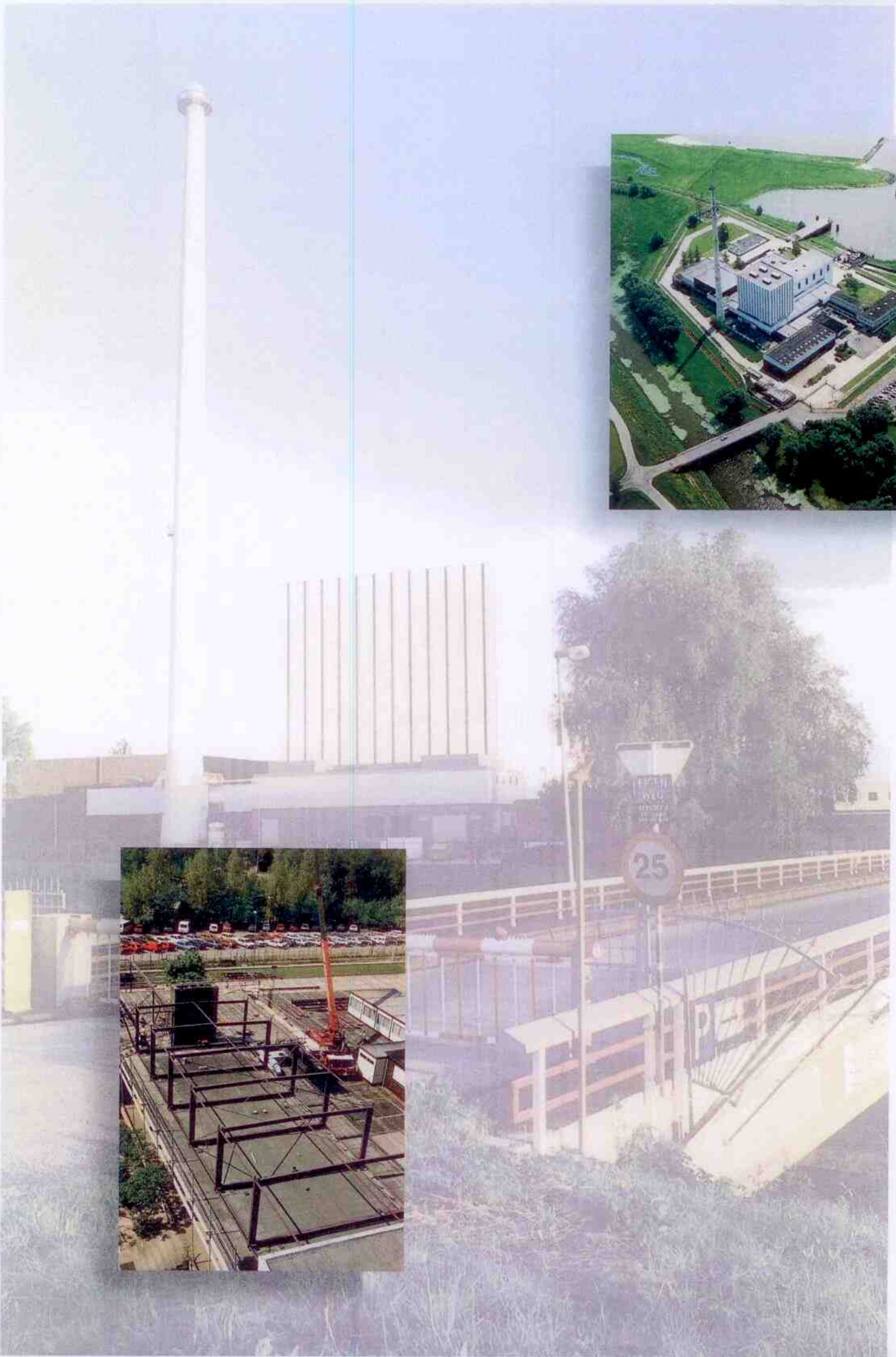
Verslag over het jaar 1997



N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland

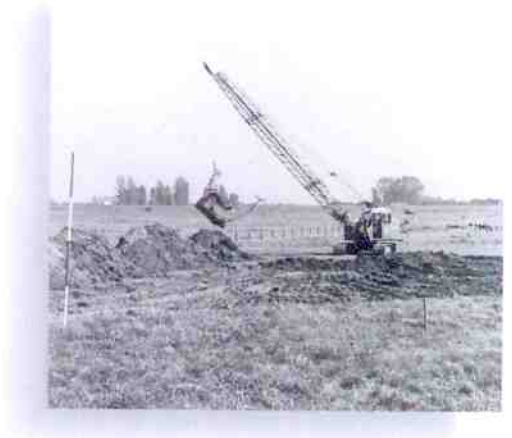
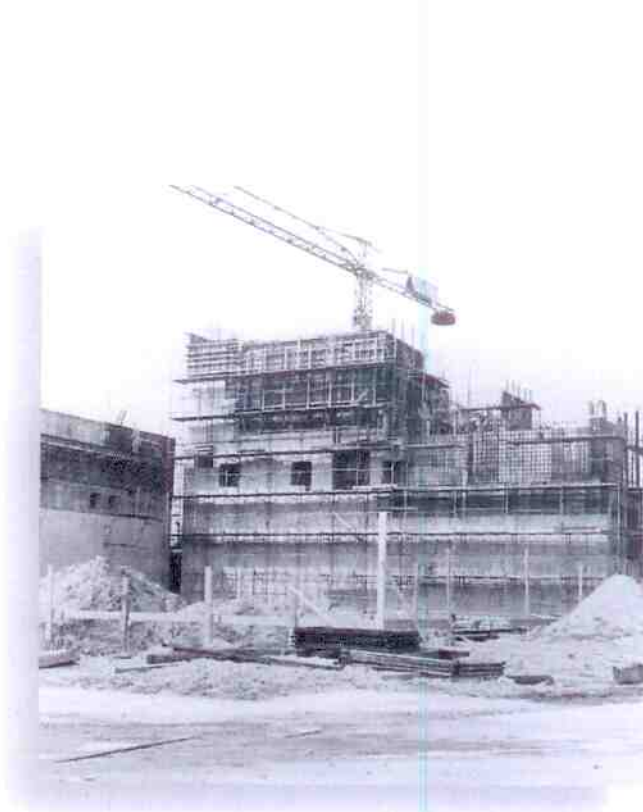
Verslag over het jaar 1997

Dodewaard, juli 1998



Inhoud

4	Inleiding
7	Algemene Vergadering van Aandeelhouders en College van Advies
8	Projecten
14	Bedrijfsvoering en Onderhoud
14	Opleiding
15	Stralingscontrole
15	Arbo-zaken
15	Milieu
16	De centrale Dodewaard tussen 1969 en 1997
	• Lozingsgegevens
	• Stralingsdoses
	• Gegevens van de bedrijfsvoering
21	Jaarrekening
	• Balans per 31 december 1996
	• Winst- en verliesrekening over het jaar 1997
	• Algemene toelichting
	• Toelichting op de balans per 31 december 1997
	• Toelichting op de winst- en verliesrekening over het jaar 1997
31	Overige gegevens
	• Winstbestemming
	• Accountantsverklaring



Inleiding

Het op 3 oktober 1996 aangekondigde voornemen om de elektriciteitsproductie van de centrale Dodewaard eerder te beëindigen dan oorspronkelijk was voorzien werd in 1997 realiteit: op 26 maart werd de installatie afgeschakeld van het landelijk elektriciteitsnet. Drie maanden later bereikten directie en vakbonden een accoord over het Sociaal Plan GKN. Het aanvankelijk voorlopige advies van de OR GKN inzake de sluiting van het bedrijf werd op 25 juni (datum van ondertekening van het Sociaal Plan) definitief. Enkele dagen later verklaarde de directie GKN de elektriciteitsproductie van de centrale Dodewaard officieel voor beëindigd (1 juli 1997).

Een periode van 28 jaar studie naar en praktijkervaring met elektriciteitsopwekking door middel van kernenergie werd daarmee afgesloten. Een periode, waarin de centrale Dodewaard - ook internationaal gezien - groot aanzien wist te verwerven. Dat kwam zowel door het hoge gemiddelde qua beschikbaarheidsniveau van de installatie als door de waardevolle bijdragen die werden geleverd op veiligheidsgebied. Een lange reeks medewerkers, afkomstig van GKN zelf en van verwante bedrijven en instellingen - waaronder de toezichhoudende overheidsinstanties - heeft een aandeel gehad in dit positieve resultaat.

Dank aan al diegenen, die door hun betrokkenheid en grote inzet mede verantwoordelijk zijn geweest voor 28 jaar van veilige en economische bedrijfsvoering.

De periode tussen 3 oktober 1996 en 1 juli 1997 was roerig te noemen. Het doek was erg onverwachts gevallen. De jarenlange controverse rond de nucleaire energieopwekking was een - bijna vertrouwd - gegeven geworden in het bestaan van GKN. De ontknoping kwam op een moment waarop het bedrijf nog volop bezig was om de veiligheid van de installatie verder te verhogen en het effect was daardoor des te onthutsender.

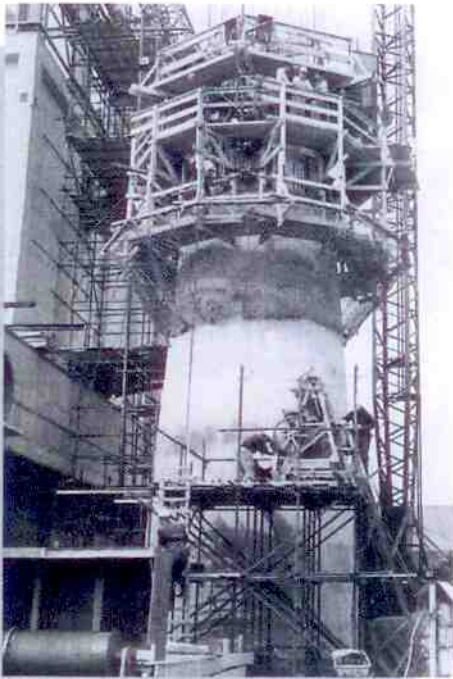
Het kostte even tijd om de knop om te zetten, aan het idee van definitieve sluiting te wennen en de consequenties onder ogen te zien. De centrale Dodewaard ging een nieuw traject in: dat van een verantwoorde, gefaseerde afbouw, waarin de centrale in een staat van conservering zal worden gebracht (de zogenoemde Veilige Insluiting) om na een wachttijd van 40 jaar definitief te worden ontmanteld.

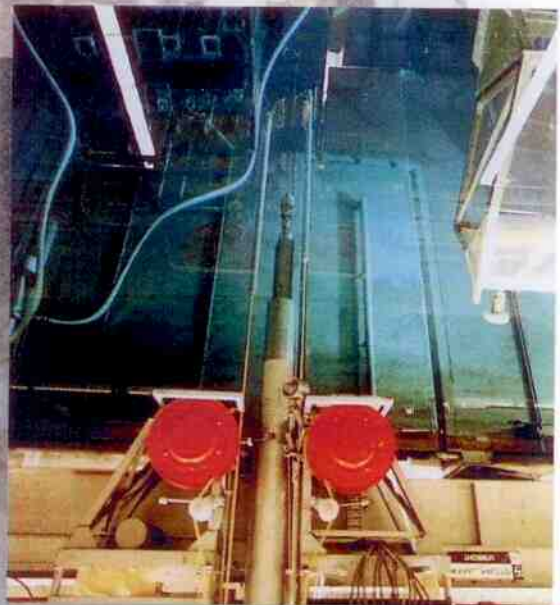
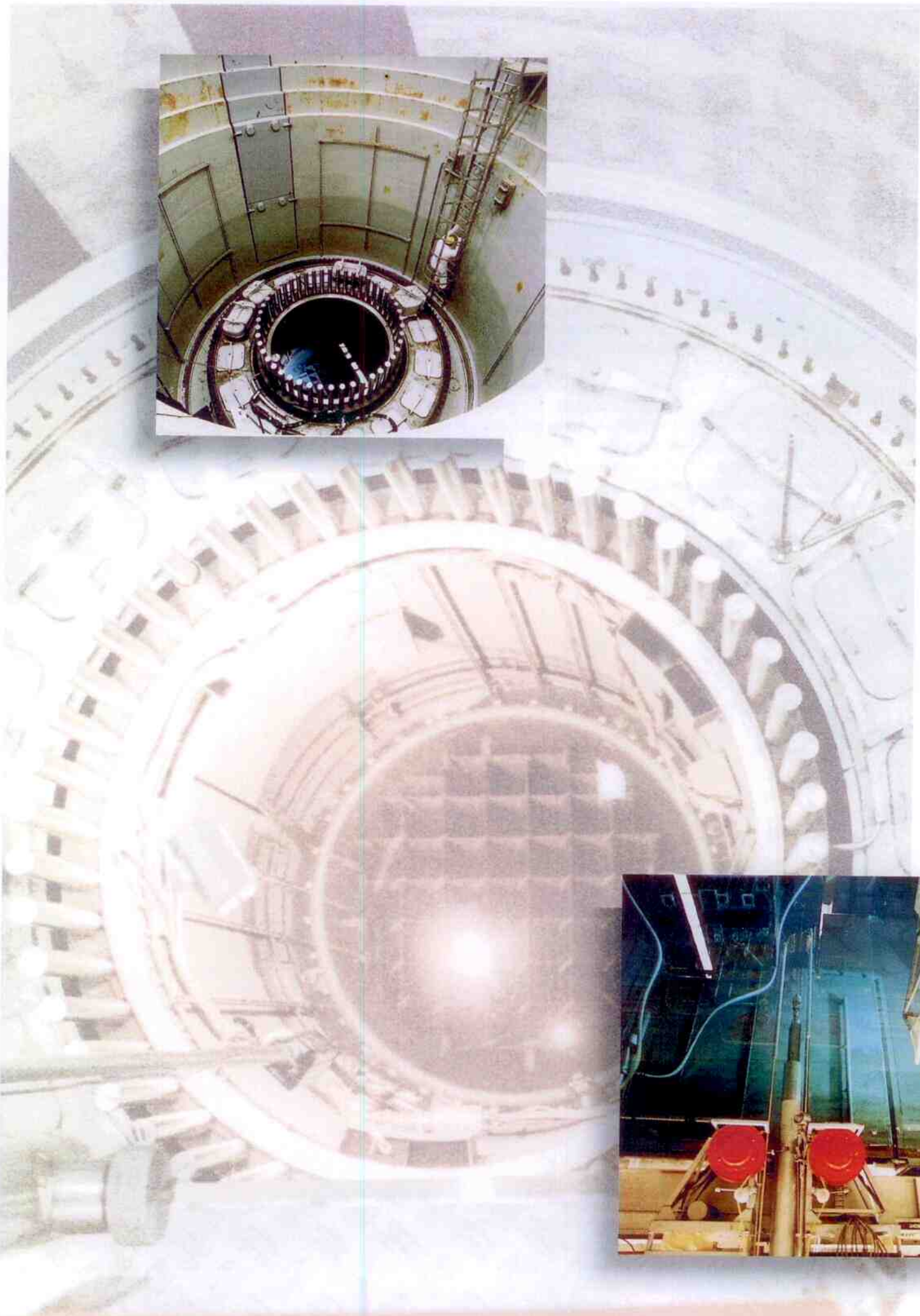
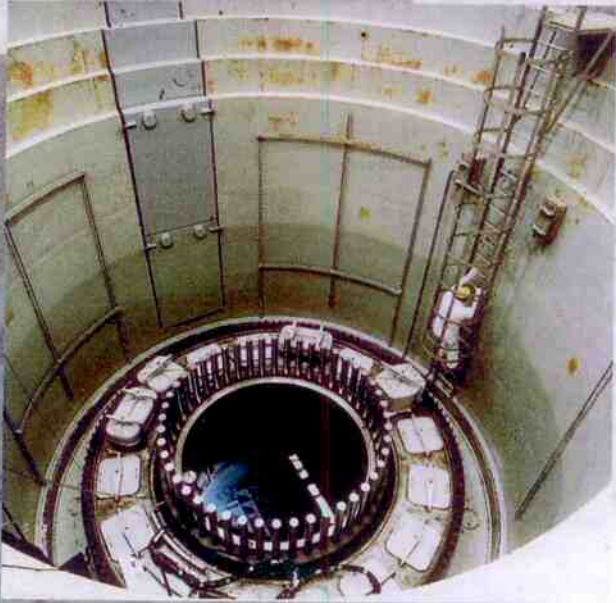
GKN's nieuwe traject werd aan de hand van vier grote projecten, zowel technisch en organisatorisch als op sociaal gebied, op de rails gezet. Mentale mobiliteit werd het parool. Waar eens op grond van de specifieke activiteit (het bedrijven van kernenergie) was uitgegaan van 'lifetime employment', moest nu gewerkt worden aan verruiming van het blikveld.

Het gegeven dat het bedrijf alleen gefaseerd en over langere tijd kan worden afgebouwd zorgt voor een ongebruikelijke situatie. Enerzijds zullen er tal van activiteiten moeten worden uitgevoerd in het kader van de Veilige Insluiting van de centrale (totaal geplande voorbereidingstijd circa 7 jaar), terwijl het anderzijds in het belang van de medewerkers is zo snel mogelijk een andere baan te hebben. Het toekomstbeleid van GKN is gericht op actieve stimulering van de jongere medewerker (tot 45 jaar) om op zoek te gaan naar een loopbaan elders en op het inzetten van de ouderen (45+) bij de afbouwactiviteiten en voorzover mogelijk te begeleiden naar een seniorenregeling (vanaf 55+). Voorafgaand aan de eerste reorganisatie (1 januari 1998) verlieten gedurende het verslagjaar veertien medewerkers de dienst. Het personeelsbestand bestond op 31 december 1997 uit 138 medewerkers.

Intussen bleef de buitenwereld zich actief bezighouden met het onderwerp kernenergie. De parlementaire discussie over het thema "opwerken versus opbergen van gebruikte splijtstof" kreeg dit jaar een vervolg. Op verzoek van de Vaste Tweede Kamercommissie voor Economische Zaken werd er op 24 november een hoorzitting gehouden waarin direct betrokkenen, de milieubeweging en een aantal onafhankelijke deskundigen aan het woord kwamen. De Vaste Kamercommissie wilde zich nader oriënteren over de wenselijkheid om het huidige regeringsstandpunt (opwerken) te wijzigen of niet.

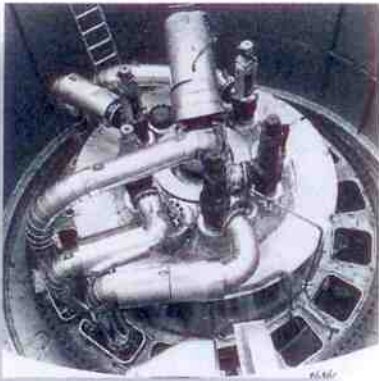
In samenhang met deze parlementaire discussie rezen er problemen rond de splijtstoftransporten naar de opwerkingsfabriek van BNFL in Sellafield (Engeland). In maart wisten milieuactivisten zich vast te ketenen aan de - niet geladen - transporttruck van BNFL en door deze vertragingsactie doorgang van het geplande transport te verhinderen. De rechter verbood de activisten in kort geding een dergelijke actie te herhalen op straffe van een dwangsom. Voor de afbouwplannen van de centrale Dodewaard is het belangrijk dat de splijtstof tijdig wordt afgevoerd van het terrein.





Algemene Vergadering van Aandeelhouders en College van Advies

1971



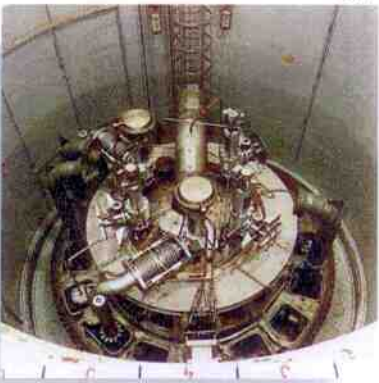
Gedurende het verslagjaar kwam de Algemene Vergadering van Aandeelhouders viermaal bijeen. Goedkeuring werd verleend aan de financiële jaarstukken 1996 en de begroting voor het jaar 1998. Ook is er door de directie gerapporteerd over de gang van zaken met betrekking tot het veranderingsproces bij GKN dat na 3 oktober 1996 is gestart.

In 1997 is het niet mogelijk gebleken het College van Advies voltallig in vergadering bijeen te brengen. De leden zijn daarom in de gelegenheid gesteld om de directie schriftelijk te adviseren voorafgaand aan te nemen besluiten in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders.

Het College van Advies GKN 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 tot 1 juli 1997
de heer ir. J. Hoekstra	(GKN) voorzitter vanaf 1 juli 1997
mevrouw A.M. Peters	(GKN) secretaris

1997



Op 1 juli 1997 legde algemeen directeur dr. H. Arnold zijn functie neer om gebruik te maken van de FUR-regeling. Het directeurschap van de heer Arnold werd gekenmerkt door een voortdurend streven om de beeldvorming over kernenergie in het algemeen en over de N.V. GKN in het bijzonder, positief te beïnvloeden, zowel op nationaal als op internationaal niveau.

dr. H. Arnold (links) en ir. J. Hoekstra



Projecten

Project 'Huidige Vergunning' (PHV)

De beslissing om de elektriciteitsproductie voortijdig te staken is niet zonder gevolgen voor de Kew-vergunning van 4 juni 1995. Deze vergunning gaat namelijk uit van een voltooid modificatieproject, maar zover heeft het niet kunnen komen. Dus moest er een aanvraag worden ingediend voor aanpassing van de vergunning aan de werkelijke situatie. In PHV is onderzocht welke activiteiten en welke werkwijzen noodzakelijk zijn tussen maart '97 (beëindiging productie) en het moment waarop een nieuwe vergunning voor buitenbedrijfstelling, conservering en wachttijd (Veilige Insluiting) van kracht is. Dit onderzoek werd in nauw overleg met de toezichthoudende instanties uitgevoerd.

PHV onderscheidt de volgende bedrijfsvoeringsfases:

- fase 1 : splijtstof aanwezig in het reactorvat (tot en met september 1997);
- fase 2 : alle splijtstof bevindt zich in het splijtstofopslagbassin (SOB) om van daaruit afgevoerd te worden naar de opwerkingsfabriek;
- fase 3 : alle splijtstof is afgevoerd van het terrein van de centrale, gewacht wordt op de vergunning voor het veilig insluiten van de centrale (circa 2000).

Per fase is er sprake van een verminderende gevaarstelling voor de omgeving. Het veiligheidsniveau van de centrale moet niettemin op peil blijven en daarom zullen systemen, procedures en werkwijzen net zo lang in gebruik blijven als nodig is om die veiligheid te waarborgen.

PHV werd in juni afgerond met een eindrapport getiteld 'Handboek Bedrijfsvoering 1997 - 2000' en een aanvraag voor aanpassing van de Kew-vergunning. De conceptwijziging van de bestaande vergunning werd niet meer in 1997 gepubliceerd voor inspraak.

Project Buitenbedrijfstelling en Conservering (PBC)

Een projectgroep, samengesteld uit medewerkers van de N.V. KEMA, het Duitse ingenieursbureau NIS en GKN zelf, kreeg opdracht een conceptueel ontwerp te maken voor een geconserveerde installatie, geconditioneerd voor een wachttijd van 40 jaar. Aan het eind van die periode wordt de installatie definitief ontmanteld. Gedurende de 40 jaar wachttijd neemt de radioactiviteit binnen door natuurlijk verval aanzienlijk af. Vanzelfsprekend moet dit proces zo veilig en efficiënt mogelijk ingesloten blijven. Vandaar dat de staat van conservering waarin de installatie gebracht moet worden de benaming 'Veilige Insluiting' heeft meegekregen. Omdat het projectteam zoveel mogelijk gebruik wilde maken van reeds opgedane ervaring, bezocht het gedurende het verslagjaar een aantal centrales in afbouw in Duitsland en Frankrijk.

Begin september 1997 werd een eindrapport uitgebracht, waarin principiële keuzes zijn gemaakt voor de omvang van de Veilige Insluiting. Tevens bevat dit rapport een vrij gedetailleerde kostenanalyse.

Het eindrapport werd naar de overheid gestuurd, maar aangezien de Kernenergiewet op dit gebied onvolledig is ontbreekt voorsnog een vastgesteld overheidsbeleid. Om toch beleidsondersteunend te werk te kunnen gaan gaf de overheid opdracht tot een tweetal studies: ECN analyseerde en evalueerde de milieu- en veiligheidsaspecten van verschillende ontmantelingsscenario's, terwijl de financieel-economische aspecten daarvan werden onderzocht door de combinatie Interfacultair Reactor Instituut (IRI) van de TU Delft en Nederlands Economisch Instituut (NEI).



De ECN-studie komt tot de conclusie dat er geen bijzondere aanleiding is voor een voorkeurskeuze tussen directe ontmanteling en ontmanteling op termijn.

En het financieel-economische IRI/NEI-rapport stelt dat '*...de N.V. Sep op bedrijfs-economische gronden juist gehandeld heeft toen zij besloot de ontmanteling 40 jaar uit te stellen*'.

Vooralsnog heeft het bevoegd gezag zich evenwel nog niet definitief gebonden aan het ontmantelingsscenario met een wachttijd van 40 jaar.

Voor fase 2 van PBC zijn de projectactiviteiten opgesplitst in vier deelprojecten:

- Uit bedrijf nemen van systemen
- Technische voorbereiding basisontwerp voor de Veilige Insluiting
- Vergunningaanvraag en Milieu-effect rapportage
- Dodewaard Inventaris Systeem

Uit bedrijf nemen van systemen

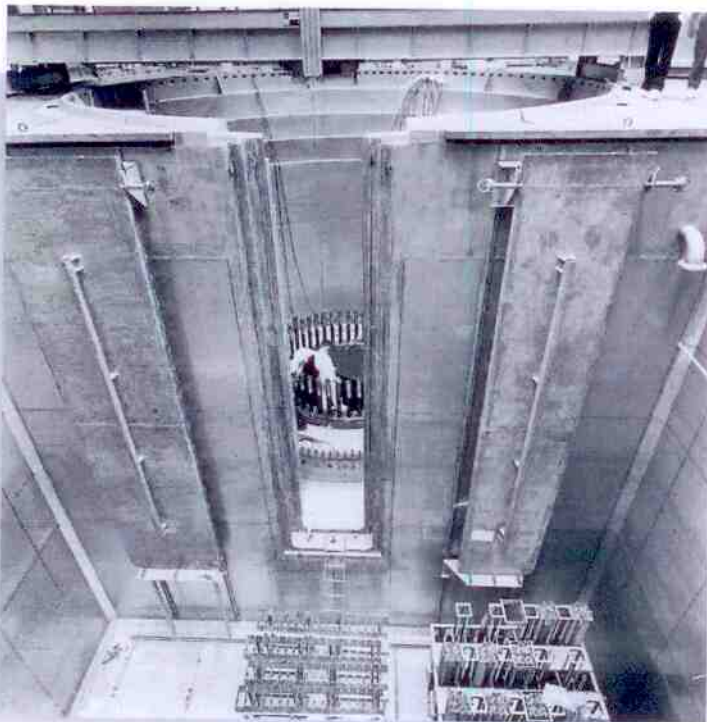
De algemene voorwaarden voor het uit bedrijf nemen van overbodige systemen zoals door GKN voorgesteld zijn door de overheid geaccepteerd.

Technische voorbereiding van de Veilige Insluiting

KEMA vervaardigde in opdracht van GKN een inhoudsopgave, inclusief uit te voeren analyses, voor het veiligheidsrapport. Samen met het Milieu Effect Rapport (MER) vormt het veiligheidsrapport de basis voor de in het kader van de Veilige Insluiting benodigde vergunningen.

Vergunningsaanvraag en Milieu Effect Rapport (MER)

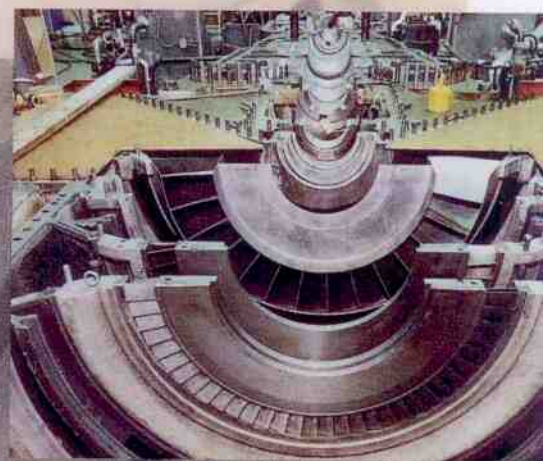
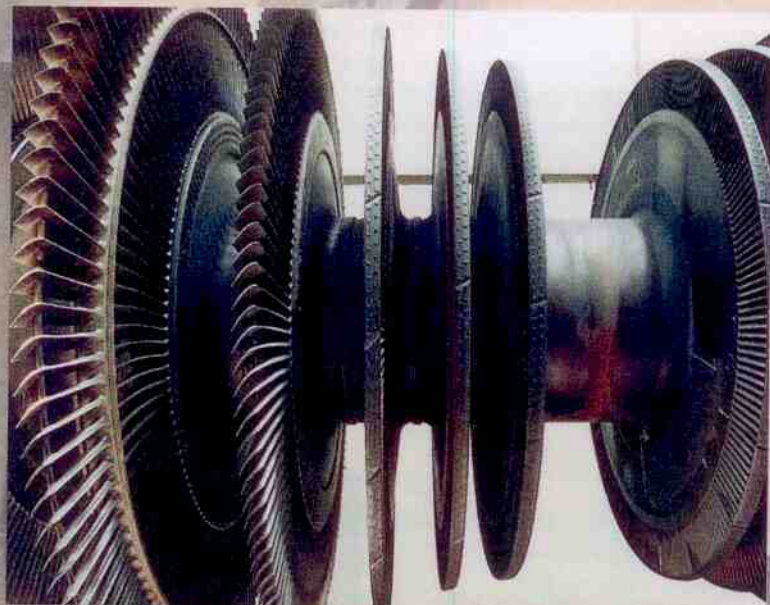
Voor de aanvraag van een vergunning voor het instellen en bedienen van de Veilige Insluiting, inclusief MER en Veiligheidsrapport, zijn eerst verkennende studies verricht. In de maand november heeft het projectteam een Startnotitie MER uitgebracht en naar het bevoegd gezag gezonden.



Dodewaard Inventaris Systeem (DIS)

Dit deelproject, ook bekend onder de naam 'Stralingsatlas', behandelt de inventarisatie per ruimte van alle daarin aanwezige materialen, naar gewicht en materiaalsoort, met vermelding van de exposietempi en besmettingsniveaus. De gegevens worden in een computerdatabase vastgelegd. Deze informatie is zowel van belang voor de veiligheidsanalyses ten behoeve van de Veilige Insluiting als voor de planning en afvalverwerking gedurende de uiteindelijke ontmanteling.

Afronding van PBC fase 2 is voorzien voor eind 1998.





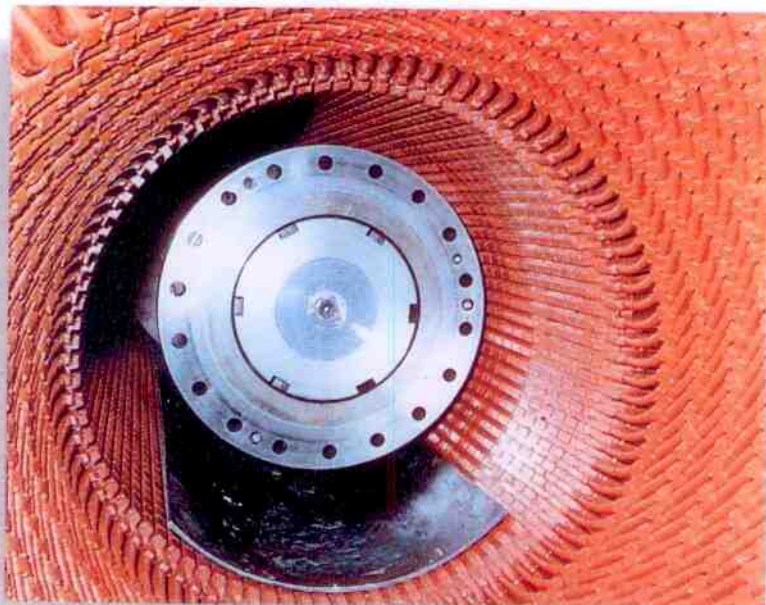
Project GKN 1997 - 2003 (PO3)

Dit project had tot doel het veranderingsproces vanaf 27 maart tot en met de voltooiing van de 'Veilige Insluiting' in kaart te brengen en vorm te geven. Dat zou gebeuren aan de hand van de technische en organisatorische resultaten uit de projecten PHV en PBC. Alle gegevens samen geven een toekomstbeeld van de organisatie waaruit ook de bijbehorende personeelsbezetting kan worden afgeleid.

De eerste mijlpaal werd bereikt op 19 juni. Op die datum was het organisatieplan GKN 1997 - 2003 op hoofdlijnen gereed. Daarin worden twee reorganisatiemomenten voorzien: het eerste op 1 januari 1998, het tweede aan het eind van PHV-fase 3 (circa medio 2000).

Een selectiecommissie bestaande uit leden van het PO3-projectteam kreeg opdracht om een concept-plaatsingsplan op te stellen waarin stond wie welke functie(s) zou gaan vervullen in de organisatie per 1 januari. Gewerkt werd aan de hand van een plaatsingsprocedure, die op haar beurt gebaseerd was op de selectiecriteria die in het Sociaal Plan GKN zijn vastgesteld. Eind augustus was het concept-plan gereed. Na een positief advies van de toetsingscommissie werd het half september door de directie definitief vastgesteld.

In de week van 22 tot en met 26 september werden alle GKN-medewerkers in een persoonlijk gesprek geïnformeerd over hun individuele positie met betrekking tot dit plaatsingsplan, dat diezelfde week aan iedereen werd toegezonden. Een schriftelijke bevestiging van de inhoud van de gesprekken volgde op 2 oktober. Vooruitlopend op de indelingsprocedure van het GKN-belonings/beoordelingsstelsel kreeg iedere geplaatste medewerker bij die gelegenheid alvast de globale functiekenmerken meegestuurd van zijn/haar functie in de nieuwe organisatie. Op 11 november kwamen bedrijfsleiding en P&O-adviseur bijeen om de functies in te passen in de Functie Niveau Matrix (FNM) van de GKN-salarissystematiek en op 19 november kreeg de toetsingscommissie het resultaat voorgelegd. Begin december kon het indelingsproces worden afgerond.



Het projectteam van PO3 concentreerde zich vervolgens op een aantal andere aanpassingen van Organisatorische, Personele en Administratieve (OPA-) voorzieningen. Onderwerpen als de huisvesting van de medewerkers per 1 januari '98, aanpassing van handboeken en procedures en de uitwerking van de commissie-structuur passeerden de revue. Er gingen twee nieuwe deelprojecten van start.

Het eerste deelproject (oktober '97) had tot doel de mensen in de organisatie zo goed mogelijk voor te bereiden op nieuwe taakstellingen en werkwijzen. Concreet resultaat moesten zijn: aangepaste algemene handboeken (AHB's) voor alle groepen, een aangepaste versie van alle procedures die per 1 januari 1998 nodig zouden zijn om de werkzaamheden op een veilige manier te kunnen blijven uitvoeren, en een werkplan voor de aanpassing en ontwikkeling van procedures met een lagere prioriteit.

Het tweede deelproject was gericht op de toekomstige werkwijze binnen de nieuwe afdeling Financiële Zaken en op het opzetten van een passende budgetstructuur voor de nieuwe organisatie.

Eind december kon het projectteam vrijwel alle activiteiten afronden. Resterende punten werden per 1 januari overgenomen door de nieuwe lijnorganisatie (sectie Personele Zaken en Ondersteuning) en met ingang van die datum werd het project GKN 1997 - 2003 voorlopig 'bevroren'.

Project Sociaal Plan (PSP)

Het team dat dit project op zich nam kreeg opdracht om een Sociaal Plan voor GKN op te stellen en uit te voeren. Op 25 juni werd het Sociaal Plan GKN officieel vastgesteld. Vervolgens kwam het zwaartepunt van de projectactiviteiten te liggen op het organiseren van een mobiliteitscentrum en het begeleiden van de medewerkers in het veranderingsproces.

Begin november werd de eerste rapportage over de voortgang van de uitvoering van het Sociaal Plan (periode juni tot en met september 1997) verstuurd naar vakorganisaties en OR GKN.

Voor meer inhoudelijke informatie over dit project wordt verwezen naar het Sociaal Verslag over 1997.

Project Communicatie en Informatievoorziening (PCI)

Om de informatie over de projectontwikkelingen zoveel mogelijk te stroomlijnen en eenduidig te houden werd PCI opgezet. Gestreefd werd naar regelmaat en kwaliteit in de informatievoorziening en naar het voorkomen van mis-interpretaties door zoveel mogelijk gebruik te maken van schriftelijke berichtgeving. Mondelinge informatie-uitwisseling vond vooral plaats in Staf- en Kaderbesprekingen. Van daaruit werd de ontvangen informatie behandeld in het werkoverleg binnen de groepen, of - minder frequent - tijdens personeelsbijeenkomsten, waar de directie zoveel mogelijk de vragen van medewerkers trachtte te beantwoorden. Er werd veel gebruik gemaakt van presentaties om de uitleg van de complexe materie te ondersteunen. In april werd er een perspresentatie gegeven onder de titel 'GKN: Verleden, Heden en Toekomst', waarin een zo compleet mogelijk beeld van de GKN-situatie na de definitieve afschakeling geschetst werd voor de media.

Via nieuwsbrief 'ProjectNieuws' werden regelmatig in het kort de belangrijkste onderwerpen nog eens onder de aandacht gebracht van de GKN-medewerkers en hun thuisfront.





Bedrijfsvoering en onderhoud

Project Definitieve Stop '97 (DS-97)

Dit verslagjaar werd er een laatste langdurige revisiestop gehouden die tot doel had de splijtstofelementen uit het reactorvat te verwijderen en noodzakelijk onderhoud uit te voeren. Door de activiteiten over maanden in plaats van over vijf of zes weken uit te smeren hoefde er aanzienlijk minder mankracht te worden ingehuurd. Het project ging van start met het uit bedrijf nemen van de centrale op 26 maart. Tijdens de periode april - augustus stonden er diverse inspectiewerkzaamheden, de revisie van de koelwatersystemen en het reinigen van diverse koelers op het programma. Op 28 augustus werd begonnen met de voorbereidingen voor het verplaatsen van alle splijtstofelementen van het reactorvat naar het splijtstofopslagbassin (SOB). Op 12 september werd het laatste splijtstofelement in het SOB geplaatst. Om besmetting te voorkomen werd het reactorvat daarna gesloten. Fase 2 van de bedrijfsvoering, zoals gedefinieerd binnen PHV, kon beginnen.

Opleiding

In 1997 heeft één werktuigkundige het Bewijs van Bevoegdheid behaald voor chef van de Wacht.

Er werden zeven reactorwerktuigkundigen in opleiding genomen voor de functie Wachtcoördinator tijdens fase 2 van de bedrijfsvoering. Twee reactorwerktuigkundigen volgden een bijscholingsopleiding in het kader van de NVR (Nederlandse Veiligheids Regels) en sloten deze met goed resultaat af.



Stralingscontrole

In de periode van 1 januari tot 26 maart werd uitsluitend bedrijf gevoerd met lager vermogen, zonder splijtstofwisselstop en zonder inspecties of bijzondere werkzaamheden.

Bovendien werden de activiteiten tijdens de 'definitieve stop' (DS-97) zoveel mogelijk beperkt tot het ontladen van het reactorvat en conventioneel onderhoud, zodat de stralingsdosis over deze periode relatief laag uitviel.

Gedurende 1997 werd door eigen en ingehuurd personeel een totale stralingsdosis ontvangen van 283 millisievert. De individuele doses bleven binnen de daarvoor door de overheid gestelde grenzen. Ook de lozingen van radioactieve stoffen bleven ruim binnen de daarvoor in de vergunning gestelde grenzen.

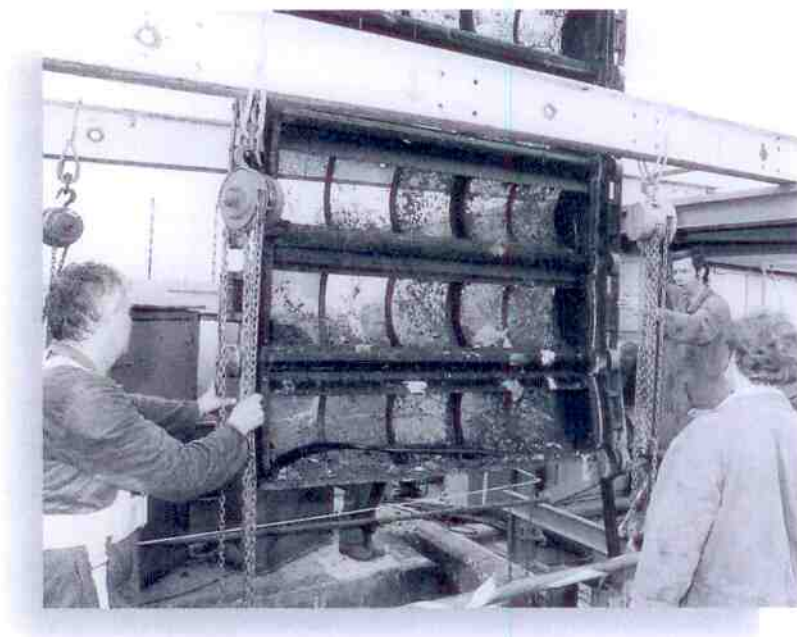
Arbo-zorg

Met het beëindigen van de elektriciteitsproductie verdwenen ook enkele Arbo-risico's waarmee GKN door de jaren heen vertrouwd was geraakt. Zo werden hoge temperaturen en hoge druk in de reactor en de primaire systemen verleden tijd, kon het waterstofgas uit de generator worden verdreven, werden smeer- en regelolie uit de turbine-installatie afgetapt en hoefde geen stikstofgas meer te worden gebruikt voor de inertisering van ruimten en de bediening van afsluiters.

De beperking in activiteiten tijdens de 'definitieve stop' zorgde ook voor een lager Arbo-risico dan gebruikelijk tijdens dit type revisie.

Milieu

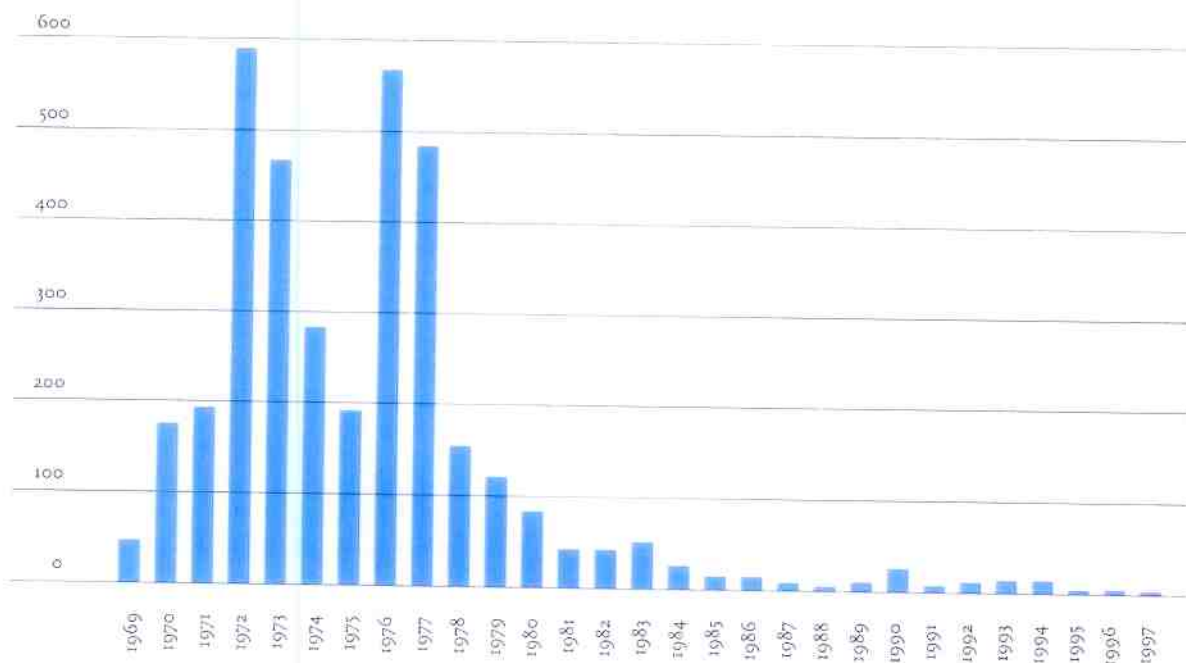
Overeenkomstig de Kew-vergunning van 4 juni 1995 worden milieu-onderwerpen jaarlijks apart geadresseerd in een Milieu Jaarverslag.



De centrale Dodewaard tussen 1969 en 1997

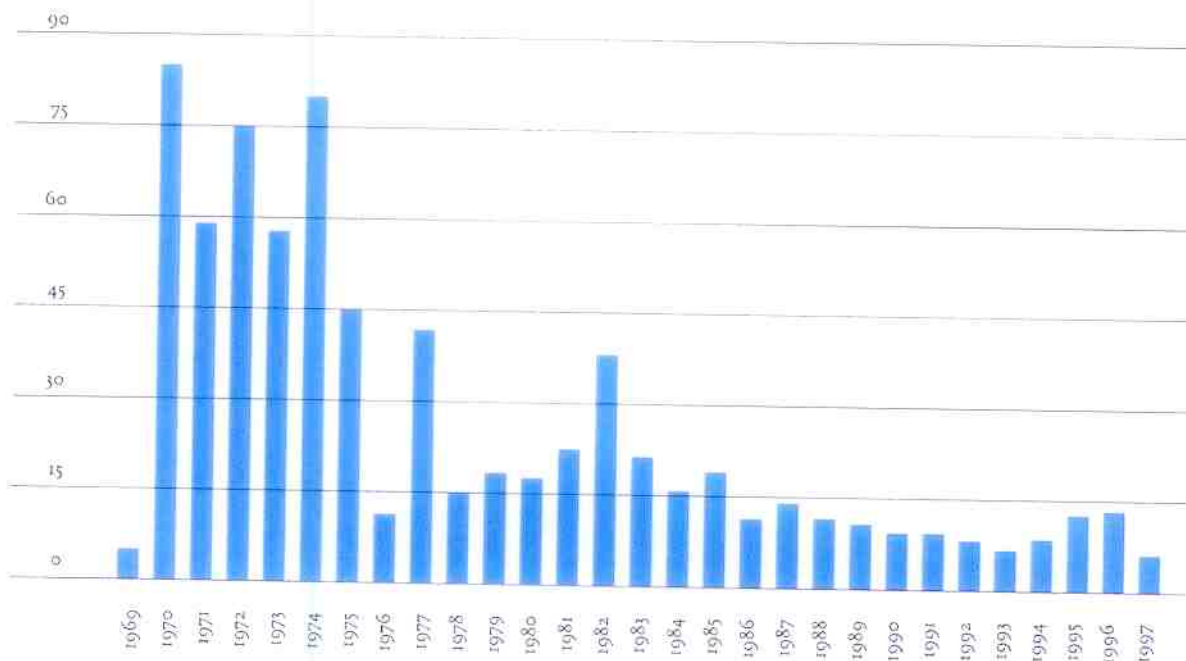
Lozingsgegevens

Geloosde Edelgassen (in TBq)



Intensief nabestralingsonderzoek had tot resultaat dat in samenwerking met leveranciers de kwaliteit van de splijtstofelementen in de loop der jaren dusdanig werd verbeterd dat de lozings van edelgassen tot een minimum konden worden teruggebracht.

Geloosde gamma-activiteit in de rivier de Waal (in GBq)

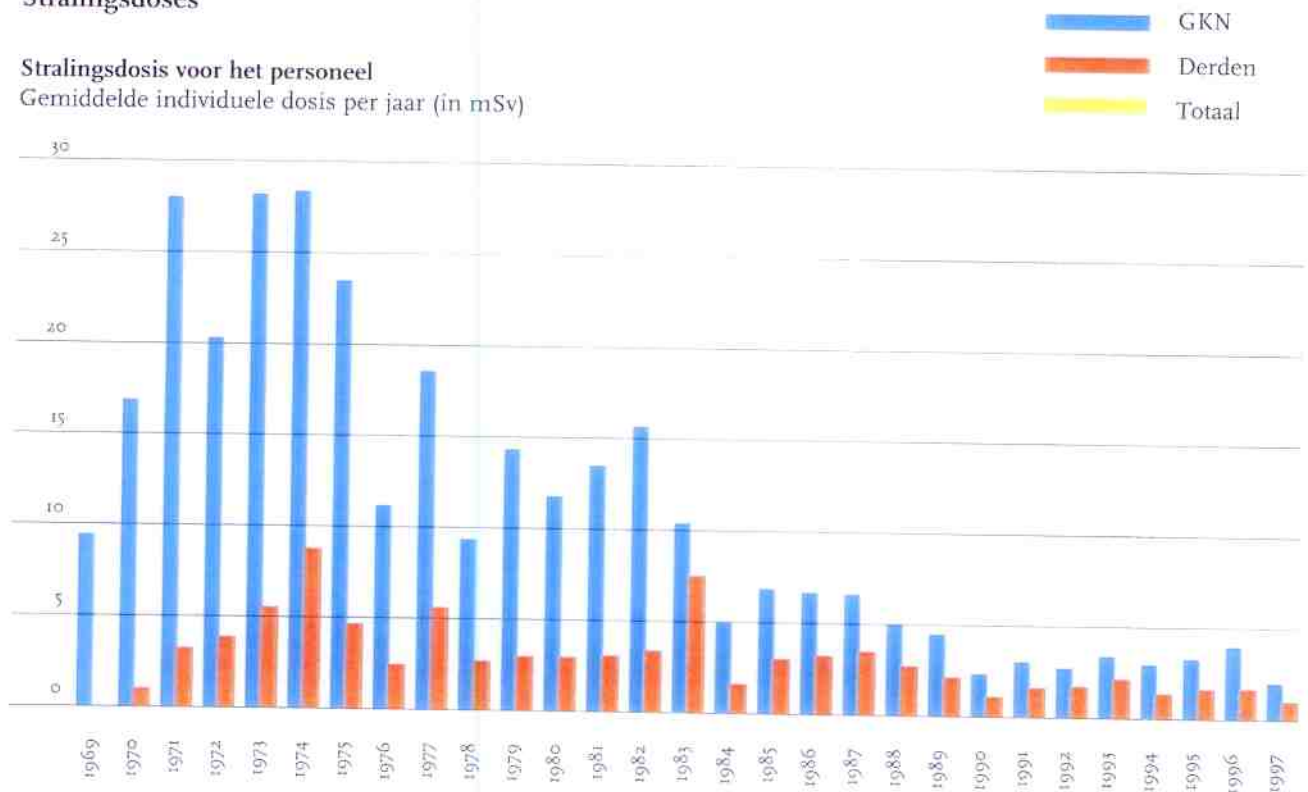


Eigen onderzoek en voortdurende aanpassing van de installatie aan de stand der techniek maakten in de loop van de jaren een drastische vermindering mogelijk van geactiveerde corrosieproducten in het lozingswater van de centrale.

Stralingsdoses

Stralingsdosis voor het personeel

Gemiddelde individuele dosis per jaar (in mSv)

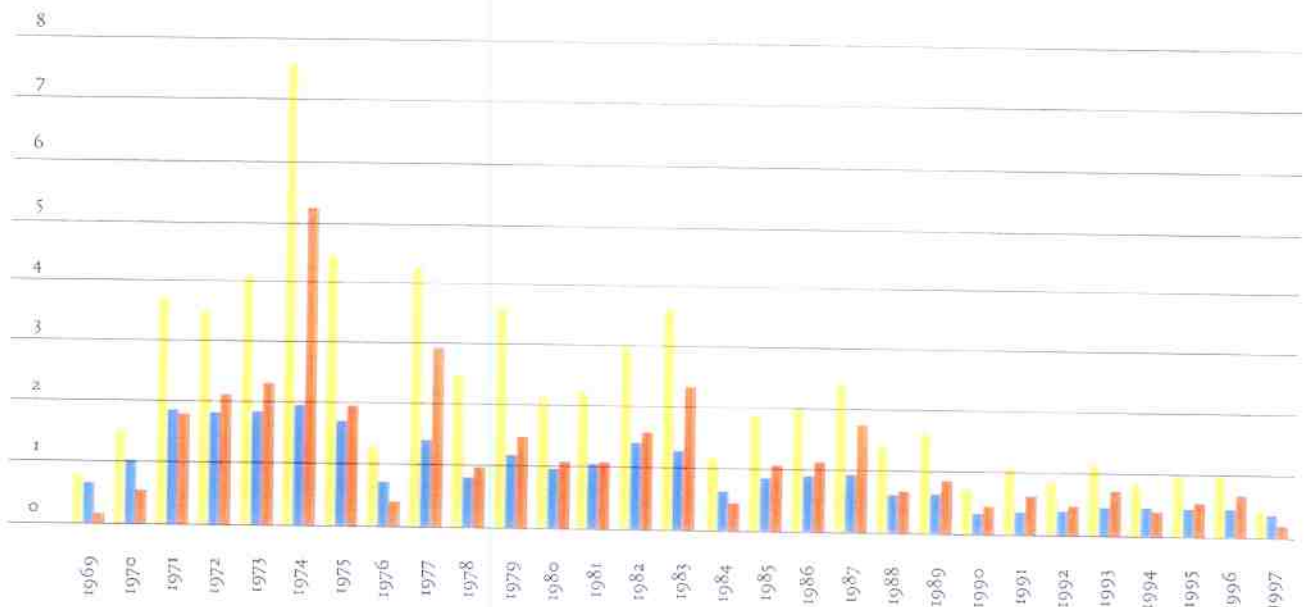


In de beginjaren van de kernenergiecentrale Dodewaard moesten er veel werkzaamheden worden uitgevoerd die hoge stralingsdoses opleverden, zoals de modificaties rondom het reactorvat.

Begin jaren tachtig wordt het oorspronkelijke drempeldosis-principe vervangen door een ALARA-gerichte aanpak. ALARA staat voor 'As Low As Reasonably Achievable'. Dit internationaal erkende beginsel houdt in dat een eventuele stralingsbelasting voor personen, dieren en planten zo laag moet zijn als redelijkerwijs mogelijk is. Vanaf de verandering in aanpak is er een toenemende vermindering in de gemiddelde doses te zien.

Stralingsdosis voor het personeel

Collectieve dosis per jaar (in Sv)



De werkzaamheden verschilden sterk van jaar tot jaar. Dit komt tot uitdrukking in de uiteenlopende resultaten per afzonderlijk jaar. De invloed van het ALARA-principe blijkt ook in deze tabel aan de hand van de toenemende dosisvermindering die vanaf de tachtiger jaren zichtbaar wordt.

Gegevens van de bedrijfsvoering

Op 26 maart 1969 werd de centrale Dodewaard officieel in bedrijf gesteld door Hare Majesteit Koningin Juliana. Exact achtentwintig jaar later, 26 maart 1997, werd de installatie voor de laatste keer van het net afgeschakeld.

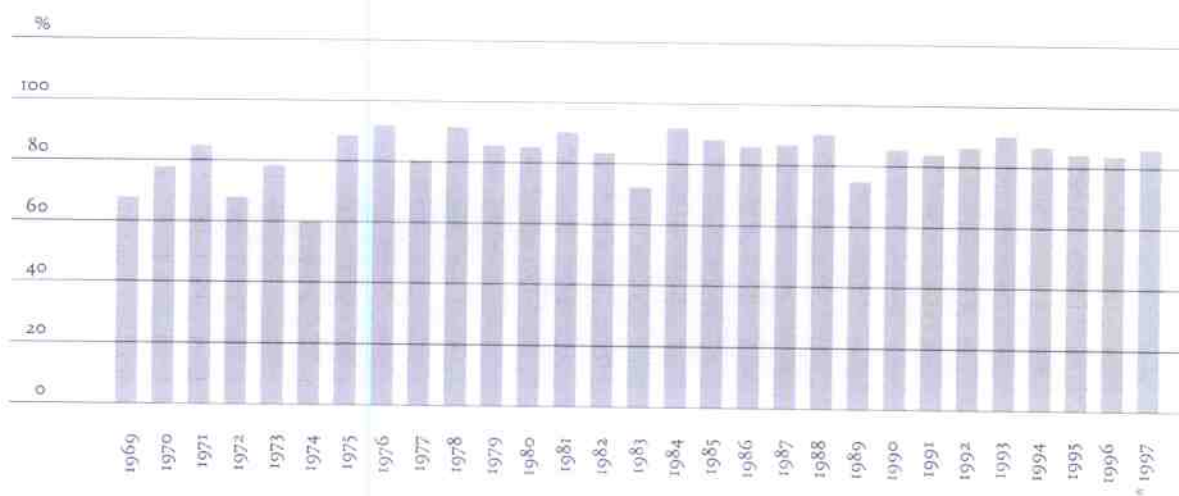
Belangrijkste bedrijfsgegevens vanaf begin tot einde van de elektriciteitsproductie 1969 - 1997

MWth nominaal t/m 1983	163,4	MWth
Mwe nominaal t/m 1983	54	MWe
MWth nominaal vanaf 1984	183	MWth
Mwe nominaal vanaf 1984	58	MWe
Maximaal mogelijk aantal bedrijfsuren	247488	h
Reactor beschikbaarheidsuren	215344	h
Turbo-generator beschikbaarheidsuren	214774	h
Maximaal mogelijke opwekking van thermische energie	42848	GWh
Opgewekte thermische energie	35919	GWh
Maximaal mogelijke opwekking van elektrische energie	13833	GWh
Opgewekte elektrische energie	11461	GWh
Eigen gebruik aan elektrische energie	615	GWh
Netto geleverde elektrische energie verrekend met Sep	10846	GWh
Beschikbaarheid van de reactor naar uren	87,0	%
Beschikbaarheid van de reactor naar nominaal thermisch vermogen	83,8	%
Beschikbaarheid van de turbo-generator naar uren	86,8	%
Beschikbaarheid van de centrale naar uren	86,8	%
Beschikbaarheid van de centrale naar vermogen ¹⁾	82,9	%

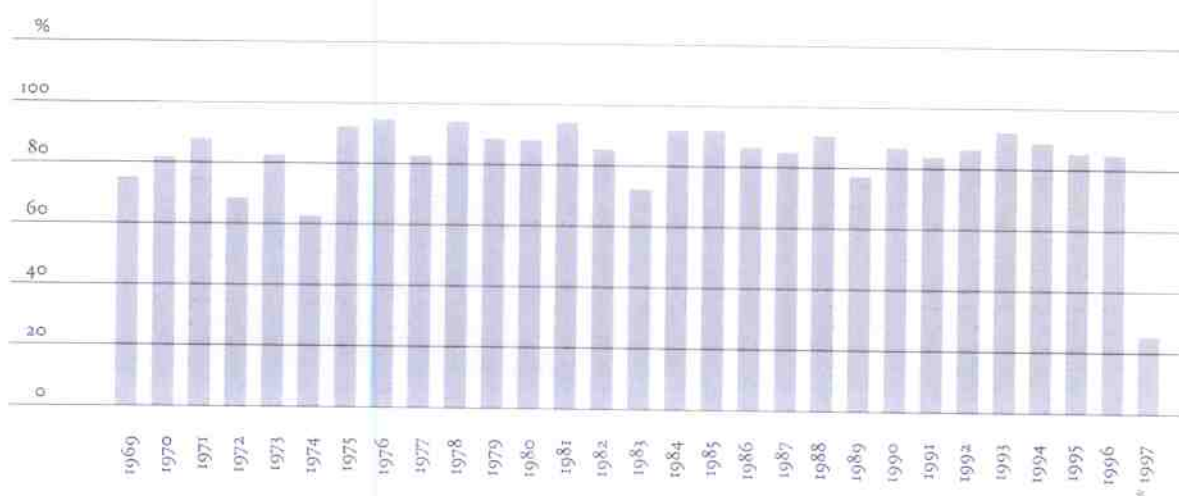
¹⁾ berekend ten opzichte van het nominaal vermogen

In juni 1997 kreeg GKN een plaquette 'In recognition of BWR outstanding plant performance' uitgereikt door de ontwerper van de centrale, General Electric, voor de hoge beschikbaarheid van de centrale gedurende het jaar 1996. Vanaf het eerste jaar waarin deze plaquette beschikbaar kwam (1978) mocht de N.V. GKN ieder achtereenvolgend jaar onafgebroken een dergelijke plaquette in ontvangst nemen. Met dit resultaat heeft het bedrijf zich een plaats verworven in de top van de best presterende kernenergiecentrales ter wereld.

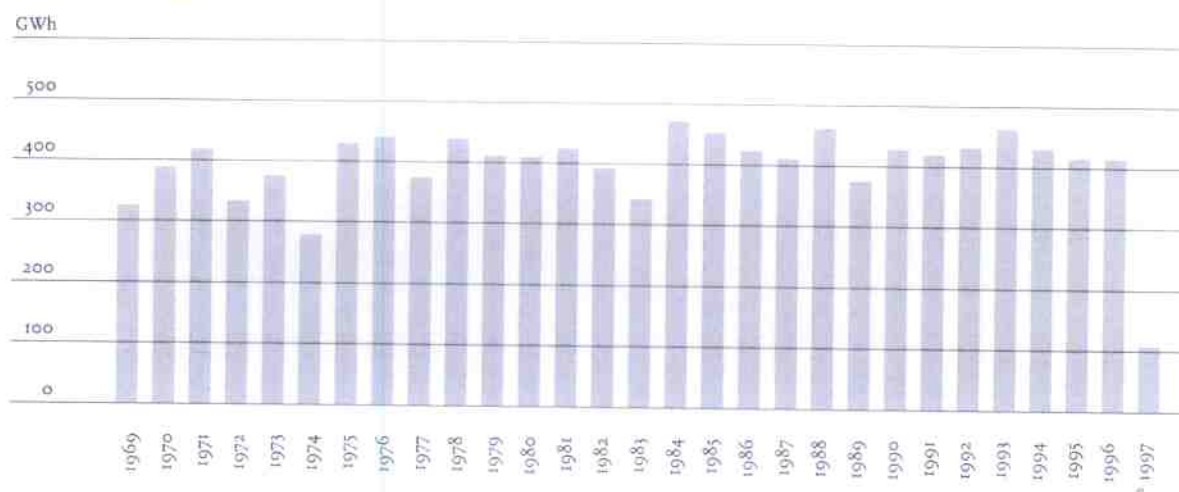
Beschikbaarheid centrale naar vermogen (in %)



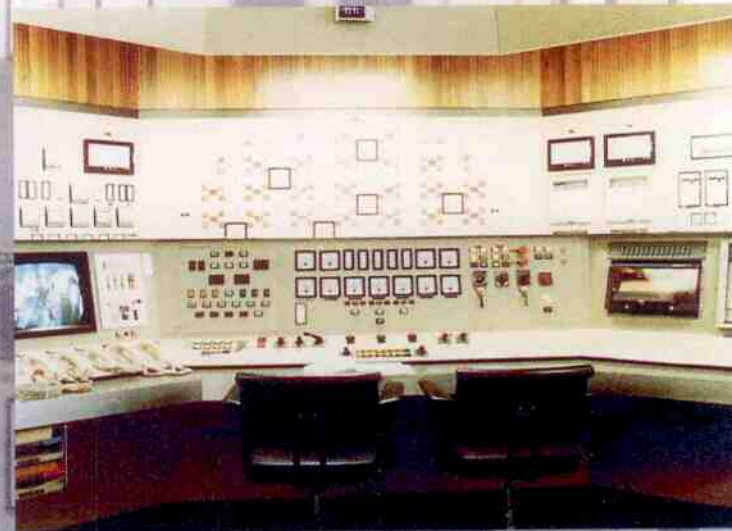
Beschikbaarheid centrale naar uren (in %)



Opgewekte energie (in GWh)



* 1-1-1997 t/m 26-3-1997



US-2

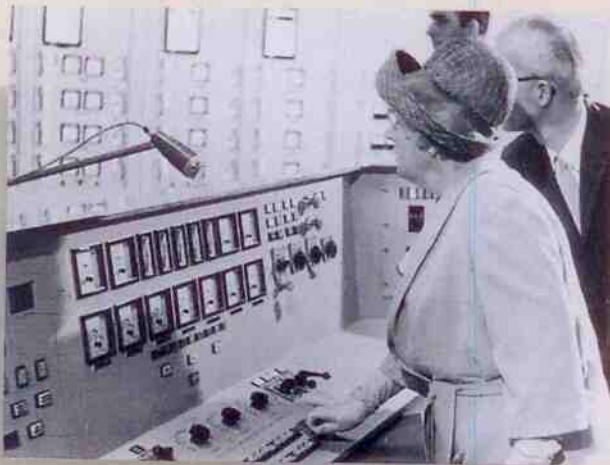
Jaarrekening

De samenstelling van de jaarrekening is als volgt:

- Balans per 31 december 1997
- Winst- en verliesrekening over het jaar 1997
- Algemene toelichting
- Toelichting op de balans per 31 december 1997
- Toelichting op de winst- en verliesrekening over het jaar 1997

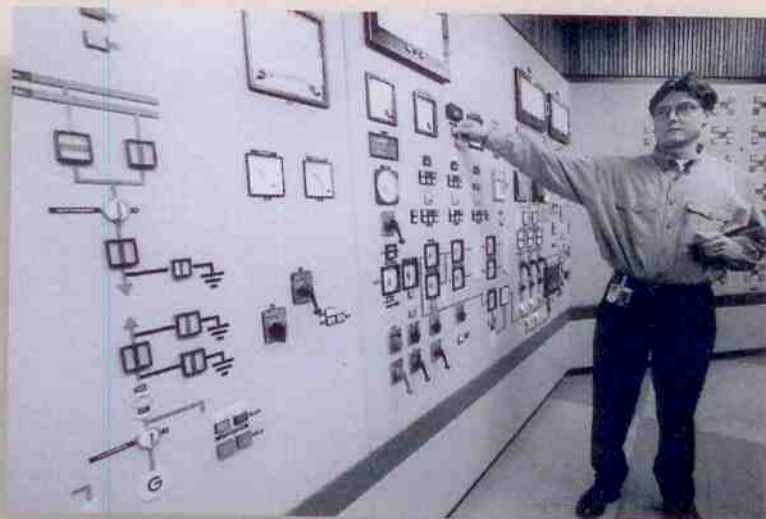
Aan de jaarrekening zijn toegevoegd:

- Overige gegevens



26 maart 1969:
H.M. Koningin Juliana stelt de centrale in bedrijf.

26 maart 1997:
GKN's Pierre Loman verricht de afschakeling van het landelijk elektriciteitsnet.



N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
Balans per 31 december 1997

(x NLG 1.000)

Activa	1997	1996
Vaste activa		
<i>Materiële vaste activa</i>		
terreinen	626	626
<i>Financiële vaste activa</i>		
deelneming	2.400	2.400
vorderingen	400.589	200.642
overige effecten	19	19
	403.008	203.061
Vlottende activa		
<i>Vorraden</i>		
splijtstof in centrale	-	1.327
splijtstof bij derden	-	2.074
	-	3.401
<i>Vorderingen</i>		
te verrekenen met Sep	22.195	247.129
belastingen en premies sociale verzekeringen	46	53
overlopende activa	1.004	296
	23.245	247.478
<i>Liquide middelen</i>	16.719	15.947
	443.598	470.513

(x NLG 1.000)

Passiva	1997	1996
<i>Eigen vermogen</i>		
gestort en opgevraagd kapitaal	128	128
<i>Voorzieningen</i>		
voorziening ontladen bestraalde splijtstof	141.004	136.424
voorziening sluiting centrale	<u>299.969</u>	<u>304.810</u>
	440.973	441.234
<i>Kortlopende schulden</i>		
schulden aan leveranciers	1.377	13.757
overlopende passiva	<u>1.120</u>	<u>15.394</u>
	2.497	29.151
	<u>443.598</u>	<u>470.513</u>

N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
 Winst- en verliesrekening over het jaar 1997

(x NLG 1.000)

	<u>1997</u>	<u>1996</u>
<i>Netto-omzet</i>	-	77.555
<i>Bedrijfslasten</i>		
splijtstofcycluskosten	-	11.917
kosten uitbesteed werk en andere externe kosten	-	43.235
personeelskosten	-	17.969
afschrijvingen op vaste activa	-	1.186
overige bedrijfskosten	- 852	2.187
	<u>- 852</u>	<u>76.494</u>
<i>Bedrijfsresultaat</i>	852	1.061
<i>Financiële baten en lasten</i>		
rentebaten	30.034	15.130
rentelasten	- 30.886	- 16.191
	<u>- 852</u>	<u>- 1.061</u>
<i>Jaarresultaat</i>	<u>-</u>	<u>-</u>
<i>Bijzondere baten en lasten</i>		
bijzondere baten	-	241.992
bijzondere lasten	-	- 241.992
	<u>-</u>	<u>-</u>
<i>Resultaat</i>	<u>-</u>	<u>-</u>

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 in 1997 subjectief vrijgesteld van vennootschapsbelasting in Nederland. Vanaf 1 januari 1998 wordt zij belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting. Volgens de nu in behandeling zijnde voorstellen zal invoering gefaseerd plaatsvinden en de belastingdruk gedurende 1998/1999 naar verwachting nihil zijn.

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. In 1998 zal de N.V. Sep met de vier regionale productiebedrijven via een juridische fusie opgaan in één productiebedrijf.

In maart 1997 is de productie met de kernenergiecentrale Dodewaard beëindigd en de centrale vervroegd buiten bedrijf gesteld.

Grondslagen voor de waardering van activa en passiva

Algemeen

Naar aanleiding van de vervroegde buitenbedrijfstelling van de centrale worden vanaf 1996 de volgende waarderingsgrondslagen toegepast:

- De materiële vaste activa zijn voor hun volledige boekwaarde afgeschreven, met uitzondering van de grond, waarop niet afgeschreven wordt.
- De voorraden splijtstof worden gewaardeerd tegen de verwachte opbrengst.
- De voorzieningen worden gebaseerd op de contante waarde van de totale verplichtingen samenhangend met de opwerking van de splijtstof en de sluiting van de centrale.

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

De in de voorziening ontladen bestraalde splijtstof opgenomen verplichtingen in vreemde valuta worden in verband met het langlopend karakter gewaardeerd tegen de gemiddelde eindkoers van de laatste drie jaren.

Overige activa en passiva in vreemde valuta zijn omgerekend tegen de koersen per balansdatum. Optredende koersverschillen worden in de voorziening ontladen bestraalde splijtstof verwerkt.

Financiële vaste activa

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

Voorzieningen

De onder dit hoofd opgenomen voorzieningen zijn 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 sluiting centrale is getroffen voor de na beëindiging van de productie van elektrische energie te maken kosten van buitenbedrijfstelling en amovering van de centrale, alsmede voor de doorlopende personeels- en externe kosten.

De kosten worden bepaald op grond van ramingen waarbij de toekomstige kosten contant worden gemaakt.

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.

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

Toelichting op de balans per 31 december 1997

(x NLG 1.000)

Materiële vaste activa

De resterende boekwaarde betreft de aanschaffingswaarde van het terrein waarop de centrale te Dodewaard is gevestigd.

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 400 mln (1996: NLG 200 mln) met een vaste rente van 7%.

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

	1997	1996
saldo per 1 januari	200.642	200.676
verstrekt	+ 200.015	+ 60
aflossingen	- 68	- 94
saldo per 31 december	400.589	200.642

Voorhands is geen vaste aflossingsschema overeengekomen.

Overige effecten

De vennootschap heeft voor een bedrag van 19.000 gulden belangen in NIRA Limited plc.

Vorderingen

Te verrekenen met Sep

	1997	1996
saldo per 1 januari	247.129	17.552
in rekening gebracht aan Sep	+ -	+ 319.547
verrekend met Sep	- 24.934	- 89.970
toegevoegd aan de lening aan Sep	- 200.000	-
saldo per 31 december	22.195	247.129

Liquide middelen

De liquide middelen hebben ondermeer betrekking op een deposito van NLG 16,5 mln dat ter zekerheidstelling van betaling aan BNFL plc wordt aangehouden.

(× NLG 1.000)

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 splijtstof

	1997	1996
saldo per 1 januari	136.424	115.278
toevoeging ten laste van de winst- en verliesrekening	+ 9.550	+ 29.183
onttrekkingen	- 4.970	- 8.037
saldo per 31 december	141.004	136.424

De toevoeging vindt plaats voor gecalculeerde rente ten laste van de financiële resultaten.

De onttrekkingen betreffen contractuele betalingen inzake transport, opslag en opwerking van bestraalde splijtstof en opslag van afval. De begrote betalingen voor 1998 belopen circa NLG 25 mln, waarbij verplichtingen in vreemde valuta zijn gewaardeerd tegen de koers op balansdatum.

Voorziening sluiting centrale

	1997	1996
saldo per 1 januari	304.810	105.942
toevoeging ten laste van de winst- verliesrekening	+ 21.336	+ 198.868
onttrekking	- 26.177	-
saldo per 31 december	299.969	304.810

De voorziening is voor de amoveringskosten gebaseerd op het in 1994 door het Duitse bureau NIS Ingenieurgesellschaft mbH uitgevoerde onderzoek naar de te verwachten amoveringskosten uitgaande van amovering van de centrale 40 jaar na beëindiging van de exploitatie.

Toevoeging van de gecalculeerde rente vindt plaats ten laste van de financiële resultaten.

De onttrekkingen in 1997 hebben met name betrekking op doorlopende exploitatiekosten.

De begrote betalingen voor 1998 belopen circa NLG 35 mln.

Kortlopende schulden

Overlopende passiva

Met ingang van 1997 worden de nog te betalen kosten voor verwerking, transport en opslag van laag radioactiefafval gepassiveerd als onderdeel van de voorziening sluiting centrale.

Toelichting op de winst- en verliesrekening over het jaar 1997

(x NLG 1.000)

Bedrijfslasten

Splijstofcycluskosten

	1997	1996
De splijstofcycluskosten bestaan uit:		
Pré-reactorkosten	-	6.088
Post-reactorkosten	-	5.829
	-	11.917

Kosten uitbesteed werk en andere externe kosten

De kosten kunnen als volgt worden gespecificeerd:

	1997	1996
exploitatiekosten	-	15.626
kosten van onderzoek van veiligheid en veiligheidsmaatregelen	-	16.919
kosten van overig onderzoek	-	878
algemene kosten	-	9.812
	-	43.235

Personeelskosten

De personeelskosten kunnen als volgt worden gespecificeerd:

	1997	1996
salarissen	14.993	15.345
sociale lasten	871	964
pensioenlasten	1.366	878
overige personeelskosten	388	782
	17.618	17.969
onttrekking ten laste van de voorziening sluiting centrale	- 17.618	-
	-	17.969

Het gemiddelde aantal werknemers in het boekjaar bedroeg 145 (1996: 159).

Overige bedrijfskosten

De overige bedrijfskosten bestaan uit het saldo van de aan de voorziening toegerekende rente en de ontvangen rente.

Financiële baten en lasten

Rentebaten

De rentebaten hebben met name betrekking op de onder financiële vaste activa opgenomen vorderingen en de vordering op Sep.

Rentelasten

Hierin zijn begrepen de toevoegingen van rente aan de voorzieningen ten bedrage van NLG 30,9 mln (1996: NLG 15,5 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 wet 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

Opdracht

Wij hebben de jaarrekening 1997 van N.V. GKN te Arnhem gecontroleerd.
De jaarrekening is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de leiding van de vennootschap. Het is onze verantwoordelijkheid een accountantsverklaring inzake de jaarrekening te verstrekken.

Werkzaamheden

Onze controle is verricht overeenkomstig algemeen aanvaarde richtlijnen met betrekking tot controle-opdrachten. Volgens deze richtlijnen dient onze controle zodanig te worden gepland en uitgevoerd, dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de jaarrekening geen onjuistheden van materieel belang bevat. Een controle omvat onder meer een onderzoek door middel van deelwaarnemingen van informatie ter onderbouwing van de bedragen en de toelichtingen in de jaarrekening. Tevens omvat een controle een beoordeling van de grondslagen voor financiële verslaggeving die bij het opmaken van de jaarrekening zijn toegepast en van belangrijke schattingen die de leiding van de vennootschap daarbij heeft gemaakt, alsmede een evaluatie van het algehele beeld van de jaarrekening. Wij zijn van mening dat onze controle een deugdelijke grondslag vormt voor ons oordeel.

Oordeel

Wij zijn van oordeel dat de jaarrekening een getrouw beeld geeft van de grootte en de samenstelling van het vermogen op 31 december 1997 en van het resultaat over 1997 in overeenstemming met algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving en voldoet aan de wettelijke bepalingen inzake de jaarrekening zoals opgenomen in Titel 9 BW².

Arnhem, 9 maart 1998

Coopers & Lybrand NV

Gebruikte afkortingen

AHB	Algemeen Handboek
Arbo	Arbeidsomstandigheden
BWR	Boiling Water Reactor
COVRA	Centrale Organisatie voor Radio-Actief Afval N.V.
GKN	nv Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
BNFL	British Nuclear Fuels plc
DS-97	Definitieve Stop 1997
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
EPON	nv Elektriciteits-Produktiemaatschappij Oost- en Noord-Nederland
EPZ	nv Elektriciteitsproduktiemaatschappij Zuid-Nederland
EZH	nv Elektriciteitsbedrijf Zuid-Holland
FUR	Flexibele uittredingsregeling
IRI	Interfacultair Reactor Instituut
MER	Milieu Effect Rapport
NVR	Nederlandse Veiligheids Regels
OPA	Organisatie, Personeel en Administratie
OR	Ondernemingsraad
PO3	Project GKN 1997 - 2003
PHV	Project Huidige Vergunning
PBC	Project Buitenbedrijfstelling en Conservering
PCI	Project Communicatie en Informatievoorziening
P&O	Personeel en Organisatie
PSP	Project Sociaal Plan
Sep	nv Samenwerkende elektriciteitsproductiebedrijven
SOB	Splijtstofopslagbassin
TU	Technische Universiteit
UNA	nv Energieproductiebedrijf UNA (Utrecht, Noord-Holland en Amsterdam)

Fotothema: Beelden van de centrale Dodewaard tussen 1969 en 1997

In de bouw van de installatie en haar bijgebouwen is een aantal momenten te onderscheiden. Zo zien we op blz. 3 rechts hoe op 23 september 1964 de werkzaamheden aanvangen en links een bouwfase in 1966. Blz. 2 toont onder andere hoe het ijzeren geraamte van de uitbreiding Hoofd ToegangsControle gecontroleerd gebied (HTC) verrijst (1988) en op blz. 5 zien we de in aanbouw zijnde ventilatieschacht (1967) en de toegangsloge in 1969.

De daaropvolgende beelden gaan over het thema reactorvat. Let op het verschil in bovenaanzicht van het reactorvatdeksel in 1971 en 1997 (blz. 7). Het hijsen van het reactorvat in 1968 is te zien op blz. 8 en blz. 9 geeft een doorkijk op het splijststofwisselbassin met geopend reactorvat.

Blz. 10 en 11 bevatten detailopnamen van de turbine, terwijl op blz. 12 tot en met 15 koelwatergebouw en uitlaat in beeld zijn gebracht.

We sluiten af met beelden van de regelzaal, waar zich het begin en einde van 28 jaar elektriciteitsproductie afspeelden, beide gesymboliseerd door een 'druk op de knop' (blz. 21).

Colofon

Uitgave:

nv Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland

Vormgeving:

Gerard Wagemans, Velp

Fotografie:

Archief GKN

Druk:

Roos en Roos drukkers b.v., Arnhem

nv Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
Waalbandijk 112a, 6669 MG Dodewaard
Postbus 40, 6669 ZG Dodewaard
Telefoon (0488) - 41 88 11



|GKNI|

