

Dossier:

OPWERKING & PLUTONIUM-PRODUCTIE

Vanaf eind jaren vijftig is Nederland betrokken bij onderzoek naar opwerking: het was een belangrijk onderdeel van het onderzoeksprogramma dat Nederland samen met Noorwegen uitvoerde in Kjeller. In 1961 komt de proefinstallatie op het gebied van opwerking in bedrijf. Het is niet de eerste ervaring met opwerking: al begin 1954 werd in een schuurtje achter de testreactor 10 milligram plutonium afgescheiden. Ongeveer de helft van het budget van de Noors-Nederlandse samenwerking gaat naar (het ontwikkelen van) opwerking(s-procedé's). Alle brandstof uit de testreactor wordt daar opgewerkt en het plutonium "gelijkelijk verdeeld". In 1967 komt de eerste zending plutonium aan in Petten.

Ook neemt Nederland vanaf 1957 deel aan Eurochemic: een Europees samenwerkingsverband om de afhankelijkheid van de VS en VK te doorbreken. De opwerkingsfabriek die in 1966 in bedrijf komt, is geen succes en gaat (eerst tijdelijk, maar uiteindelijk permanent) dicht in 1974. Nederland stapt een jaar later uit het samenwerkingsverband. Maar voor zowel de Athene-reactor, de HFR als voor Dodewaard zijn contracten afgesloten met Eurochemic. Dodewaard komt ook voor in de overzichten van de regering over Nederlands plutonium; het plutonium van HFR en Athene komt niet in overzichten voor. Net zo min als de Noors-Nederlandse plutoniumproductie; al zou dat hooguit over "enige honderden grammen" gaan.

Later wordt HFR-brandstof vervoert naar Amerika, net als de brandstof van de onderzoeksreactoren in Delft, Arnhem (KSTR, KEMA) en Wageningen (BARN, ITAL). Het plutonium blijft in de VS.

Tabel 1:

Opwerkingscontracten en Pu-productie kerncentrale Dodewaard (KCD)

Contract getekend	Exploitatie periode KCD	Contract met	Voor hoeveel MT (=1000kg)	Pu-productie (alle isotopen)
+/- 1969	1971 – 1973 (*1)	Eurochemic, Mol	8 MT	47 kg
	???? (*2)			
1978	1978 – 1997	BNFL, Thorp Sellafield	53 MT	370 kg

(*1) Contract loopt volgens sommigen bronnen door tot 1981, maar in 1974 wordt Eurochemic gesloten

(*2) Ws. is het contract met BNFL voor brandstof vanaf 1974

Toen de exploitanten van de kerncentrales in de eerste helft van de jaren '70, de eerste contracten met de commerciële opwerkingsfabrieken tekenden, was er geen terugzendclausule voor het radioactief afval, dat bleef dus in het land van opwerking (België, VK en Frankrijk). Vanaf 1976 zijn er contracten afgesloten waarin staat dat het afval terug genomen moet worden. Nadat de minister van EZ (Van Aardenne) op 28 februari toestemming geeft, wordt op 20 maart 1978 een nieuw contract getekend tussen PZEM en Cogema, waarin (voor het eerst) staat dat de "radioactieve afvalstoffen omgezet worden naar een eindproduct" en naar Nederland terug gestuurd zal worden. Overigens verwacht men dat dat terugzenden niet vóór 1995 zal gebeuren. Het gaat om afval dat tussen 1980 en 1990 uit de centrale in Borssele 'ontladen' zal worden. Voor Dodewaard gebeurt dat op 12 juni 1978 als tussen BNFL en GKN een nieuw contract getekend wordt. Wat er

precies in de contracten staat, blijft geheim. Wel wordt duidelijk dat de contracten voor GKN en PZEM vrijwel identiek zijn.

Gedurende heel 1979 is er veel discussie als de Tweede Kamer de geheime contracten goed moet keuren. De Kamer voelt zich voor het blok gezet. Behalve dat de contracten geheim zijn, valt verlengen van de contracten ook slecht omdat dat vooruitlopen is op de BMD die immers over de toekomst van kernenergie zal gaan. Op 30 januari 1980, na maanden discussie, stelt Van Aardenne (min EZ) dat “gezien het feit dat bij dit alles het functioneren van de kernenergiecentrale te Borssele en Dodewaard in het geding is (...) dat goedkeuring van het wetsontwerp zo spoedig mogelijk zal moeten plaatsvinden.” De Kamer blijft in eerste instantie bij haar standpunt dat de contracten waar ze over moeten besluiten, dan ook openbaar moeten zijn, maar de Regering geeft niet toe. Op 24 september 1980 beslist Van Aardenne nogmaals dat hij niet tegemoet komt aan de Kamer en de contracten openbaar maakt. Ondertussen is er een contract uitgelekt tussen Zweden en Cogema. Hoewel de minister altijd heeft gezegd dat het standaardcontracten zijn, zegt hij nu dat een aantal van de bepalingen (o.a. een boeteclausule bij –niet tijdig- terugnemen van afval) niet in de Nederlandse contracten staat. Ook is de hoeveelheid afval die volgens het Zweedse contract terug gestuurd wordt, veel groter dan altijd beweerd door Van Aardenne.

Tabel 2:

Bestemming Plutonium KCD

Contract met:	Jaar	Bestemming Pu
Eurochemic	1972	4,2 kg verkocht aan Belgo-Nucleair voor onderzoek
	1975	43,2 kg verkocht aan NOK met recht op teruglevering, waar NOK in 1984 gebruikt van maakte, toen:
	1984	43,2 kg verkocht aan SBK voor Superphenix
BNFL		370 kg bestemming onbekend (*1)

(*1) Thorp komt pas in 1992 in bedrijf, en functioneert dan zo slecht dat de geplande opwerkingscapaciteit bij lange na niet gehaald wordt

Na bijna twee jaar steggelen (“*Toekomst kerncentrales op het spel*”) besluit een Kamer-meerderheid (tegen stemden: PvdA, D’66, PPR, PSP, CPN; voor: CDA, VVD en DS’70, SGP, GPV en BP) op 9 april 1981 de goedkeuringswetten aan te nemen zonder de onderliggende contracten met BNFL en Cogema in te hoeven zien. De publieke opinie spreekt van een “*nederlaag voor de democratie*”. Belangrijk bij dit alles is te beseffen dat Frankrijk het NPV niet ondertekend heeft, dat zal ze pas in augustus 1992 doen. Overigens zijn de installaties waar de Nederlandse splijtstof opgewerkt moet worden, nog niet klaar: zowel de UP-3 in La Hague als Thorp in Sellafield zullen pas, zo verwacht men, eind jaren ’80 klaar zijn. De UP3 in La Hague is in 1990 klaar, maar Thorp blijkt pas in 1994 in bedrijf te komen.

Dan wordt het stil. Als de Staat in 1986 een aandeel van 10% neemt in de COVRA, deelt Nijpels (Min. VROM) ook mee dat het opwerkingsafval uit Frankrijk vanaf 1992 terug zal komen. Op 25 juni 1997 stuurt Wijers (Min. EZ) nog een notitie over opwerking naar de Kamer, waarin hij stelt dat doorgaan met opwerken de beste optie is, of eigenlijk: dat de regering geen zwaarwegende redenen ziet met opwerking te stoppen. Achterliggende reden is dat men heeft ooit voor opwerking gekozen (nou ja, de eigenaars van de centrales). Die contracten lopen door en gaat men over op directe opslag, dan heeft men een ander soort gebouw nodig dan men aan het bouwen is (HABOG). Zo stelt de minister Wijers: “*Wijziging van beleid heeft ook consequenties voor Covra. Er moet een nieuw ontwerp voor een opslaggebouw gemaakt worden, want de huidige locatie is niet geschikt.*” Weer volgen er in februari/maart 1998 verhitte discussies in de Kamer, maar er verandert niets. Kortom: al 25 jaar voldongen-feiten-politiek.

De opvolgster van Wijers, Jorritsma, vraagt (gedwongen door een kamermotie) in mei 1999 nog een keer beleefd aan de EPZ en GKN of ze op willen houden met opwerken, maar “zij hebben daarop te kennen gegeven geen plannen in die richting te hebben.” Hoewel de centrale in Dodewaard dan al stil ligt, is, door het zeer slecht functioneren van de Thorp-faciliteit in Sellafeld, nog vrijwel geen brandstof uit die centrale opgewerkt.

In 2004, als Borssele tot 2013 open mag blijven, en er een beslissing genomen moet worden over het verlengen van het opwerkingscontract, moet ook de minister toegeven dat dat eigenlijk iets is waar de regering niets meer over te zeggen heeft: “EPZ heeft mij per brief van 10 februari jl. meegedeeld dat gebruik gemaakt is van die mogelijkheid tot verlenging van de bestaande overeenkomst met Cogema. Het opwerkingscontract betreft een privaatrechtelijke overeenkomst tussen EPZ en Cogema”, antwoordt Van Geel op 2 maart 2004 op Kamervragen. Dit betekent ook dat er geen gegevens meer komen over plutoniumproductie en wat er mee gebeurt, als de EPZ dat niet wil.

Op 1 juli 2004 neemt de Kamer nog een motie aan waarin de EPZ opgedragen wordt geen definitief besluit te nemen over voortzetting van opwerking. De Kamer wil eerst een onderzoek naar alternatieven voor opwerking en de wetgeving aanpassen, zodat het parlement weer meer greep krijgt op opwerking. EPZ reageert en zegt dat ze op 10 februari al een nieuw contract (verlenging van het bestaande) (“tot ver in het volgende decennium”, later blijkt 2015) met Cogema heeft afgesloten.

Als in januari 2006 Van Geel (staatssecretaris van Milieu) beslist dat Borssele zelfs tot 2033 open kan blijven en er maar een contract tot 2015 is, zegt de EPZ dat ze wel voor hetere vuren hebben gestaan en te zijner tijd wel zullen beslissen. Aangezien de opslagcapaciteit van de HABOG bij de Covra onvoldoende is voor het langer openhouden van Borssele, moet er uitgebreid worden. Dat kan betekenen dat de keus tussen opwerken of niet meegenomen wordt in de beslissing wat men dan gaat bouwen. Voor directe opslag zonder opwerking moet de faciliteit aan heel andere voorwaarden voldoen.

Tabel 3:

Opwerkingscontracten en Pu-productie kerncentrale Borssele (KCB)

Contract getekend	Exploitatie periode KCB	Contract met	Voor hoeveel MT (=1000kg)	Pu-productie (alle isotopen)
+/- 1971	1975 – 1980	Cogema UP2, La Hague	85 MT	652,3 kg
1978	1981 - 1993	Cogema UP3, La Hague	140 MT	1205,4 kg
1993	1993 - 2004	Cogema UP3, La Hague	156 MT (*1)	1300 kg
2004	2004 - 2015	Cogema UP3, La Hague (*2)		1000 kg (*3)

(*1) dit is totaal 381 MT en dat is de totale hoeveelheid brandstof tot de toen geplande sluiting per 31-12-2003

(*2) dit is een ‘verlenging’ van het contract uit 1993. Om hoeveel MT brandstof en Pu het gaat is onduidelijk.

(*3) jaarlijkse Pu-productie is ongeveer 100 kg

Sinds juni 2006 is de Franse wetgeving aangescherpt: nu moet er voor opwerking van buitenlands materiaal een overeenkomst worden gesloten tussen beide regeringen waarin vermeld staat wanneer het afval terug gaat. Eerder moest er ook al een overeenkomst gesloten worden, maar daar stond geen vaste termijn in voor het terugsturen van materiaal.

De Nederlandse regering moet dus een verdrag sluiten met de Franse regering voordat opwerken van materiaal uit Borssele hervat kan worden. Hiermee wacht de Kamer bewust totdat de hele

opwerkingskwestie, in het kader van de herziening van de Kernenergiewet, besproken is. Tot die tijd wordt er dus geen splijtstof vanuit Borssele naar Frankrijk gestuurd.

Eind september 2008 zijn de (wijzigingen in de) Wijzigingen van de Kernenergiewet door VROM-minister Cramer aan de Kamer aangeboden. Onderdelen die “*van invloed zijn op de toekomst van kernenergie in Nederland*” (de toekomst van kernenergie bemoeilijken) zijn uit het wetsvoorstel uit januari 2006 gehaald. Dat betekent onder meer dat “*het brengen van afval naar het buitenland voor opwerking*” (aldus de tekst uit 2006), niet vergunningsplichtig wordt. Er zal vervolgens gestart worden met het sluiten van de Frans-Nederlandse overeenkomst. Deze overeenkomst moet wel door het parlement goedgekeurd worden.

Dus als EPZ het opwerkingscontract voor de KCB opnieuw wil verlengen (voor de periode 2015-2033), hetgeen duidelijk haar voorkeur heeft, is daar weliswaar geen vergunning voor nodig, maar wel de goedkeuring van het parlement voor het bilateraal verdrag tussen Nederland en Frankrijk wat getekend moet worden.

Tabel 4:

Bestemming Plutonium KCB

Contract met:	Jaar	Pu (kg)	Bestemming Pu
SBK	1979	135,4	SNR-300 (*1)
SBK + Cogema	1979	104,2	SNR-300 + Superphenix
SBK ENEL	79/81	105,4	SNR-300 Superphenix
ENEL	1982	110,5	Superphenix
ENEL	1983	113,9	Superphenix
SBK, NERSA	1985	47,4	SNR, Superphenix (*2)
		Totaal 616,8	
Cogema	2004	760 (*3)	MOX-productie
Cogema	tot 2019	1300 (*4)	MOX-productie
Cogema	2004-15	+/- 1000	MOX-productie (*5)

(*1) = kweekreactor Kalkar

(*2) = Ruiltransactie met SBK, waarbij alle Pu uiteindelijk bestemd is voor de Superphenix

(*3) = Ongeveer 760 kilo is al overgedragen aan derden voor MOX-productie.

(*4) = gepland is dat in 2019 de totale nog overgebleven hoeveelheid gescheiden Pu (uit de contracten tot 2004) aan derden is afgestaan voor MOX-productie. Hoeveel dat precies is is onbekend, maar ws. zo 1300 kg (*M28)

(*5) = volgens EPZ zal al het plutonium uit brandstof uit de periode 2004-2015 ook overgedragen worden aan derden voor MOX-productie.

In de periode 1996-2007 is er in Europa 104 ton plutonium in MOX gebruikt. In 2007 ging het om ruim 8 ton, in ongeveer 30 reactoren. (*M1256)

N.B. Het is vrijwel onmogelijk definitieve (onomstreden) cijfers te geven vooral over plutonium-productie en bestemming ervan, omdat alle bronnen (ook de Kamerstukken) vaak verschillende hoeveelheden geven.