

## Chronologie Petten – 1954 tot 2009

- 1954 De VS lanceren het "Atoms for Peace program" dat eruit bestaat nucleaire technologie beschikbaar te maken voor bevriende landen in ruil voor de belofte dat deze landen geen nucleaire wapens zullen ontwikkelen. Naast technologie leveren de VS brandstof en nemen ze de brandstofstaven die na gebruik verworpen zijn tot radioactief afval terug
- 1957 Start bouw HFR (hoge flux reactor) in Petten in het kader van het "Atoms for Peace program"
- 1961 De Nederlandse staat geeft het eigendomsrecht van de reactor in handen van Europese Unie, het ECN (Energie Onderzoek Centrum Nederland) blijft verantwoordelijk voor het beheer  
De Verenigde Staten verzoeken de onderzoeksreactoren waaraan zij brandstof leveren om te schakelen van hoogverrijkt uranium, waar kernwapens van gemaakt kunnen worden, naar het onschuldiger laagverrijkt uranium
- 1987 Er treedt een ernstig reactorincident op: er deed zich een explosie voor, gevolgd door een drukgolf. Conform de veiligheidsspecificaties schakelde de reactor zich automatisch uit. Er kwam radioactiviteit vrij
- 1988 Mariniers komen tijdens een oefening in 10 minuten in het hart van de reactor, en bewijzen daarmee dat de tientallen kilo's hoogverrijkt uranium een makkelijke prooi voor terroristen is.
- 1988 Na de jaren lange weigering van Petten om van brandstof om te schakelen schorten de Verenigde Staten de terugname van het afval op
- 1994 De terugname van het afval door de Verenigde Staten komt weer op gang nadat de Europese Unie beloofd heeft dat de reactor overgaat op laagverrijkt uranium. Het koelbassin van de reactor zit op dat moment bomvol
- 1996 Omdat Petten de belofte om over te schakelen niet nakomt stoppen de Verenigde Staten met terugname van het afval
- 1996 Start productie radio-isotoop Molybdeen-99 in Petten
- 1998 Beheer van reactor gaat over naar NRG (Nuclear Control & Consultancy), dochteronderneming van het ECN en KEMA
- dec. 1998 Greenpeace wijst er in de Raad van State zaak over de tijdelijke opslag van het Pettense afval bij de COVRA op dat de opslagcontainers van het type CASTOR in de VS niet gecertificeerd zijn
- mei 1999 De Europese Unie, eigenaar van de reactor, maken bekend dat de reactor in de zomer kan beginnen met overschakeling
- nov. 1999 Raad van State oordeelt dat de transportvergunning niet voldoet aan de wettelijke normen.
- juli. 2000 De Raad van State oordeelt voor de tweede keer dat de aangepaste transportvergunningen niet deugen.
- juli 2000 Minister Pronk geeft een nieuwe vergunning af die onmiddellijk van kracht is.
- juli 2000 Er wordt bekend gemaakt dat het afval naar de Verenigde Staten kan en dat Minister Pronk besluit deel van de kosten voor zijn rekening te nemen.
- aug. 2000 De Raad van State besluit dat de nieuwe vergunning geldig is. Tijdens de zitting voert het NRG aan dat het transport naar de Verenigde Staten vanwege technische redenen niet plaats kan vinden. De containers zijn niet in de Verenigde Staten gecertificeerd (zie december 1998) en er is nog geen vergunning afgegeven.
- aug. 2000 De heer Versteegh geeft in het internationale vakblad Nuclear Fuel toe dat de belangrijkste reden waarom het afval niet naar de Verenigde Staten gaat de dubbele kosten zijn. Door de contracten met de COVRA moet ook als het afval naar de Verenigde Staten gaat de COVRA betaald worden.
- sep. 2000 Het NRG maakt bekend dat het transport naar de COVRA op 20 september plaats zal vinden.
- sep. 2000 Het Amerikaanse Nuclear Control Institute wijst op het feit dat deze maand een schip met nucleair afval van Europa naar de Verenigde Staten vertrekt waar het Nederlandse afval op had kunnen zitten.
- Juni 2001 Nadat er al 4 noodtransporten naar de ongeschikte opslag in Zeeland hebben plaatsgevonden vindt het eerste transport naar de VS plaats.

## Scheur in het reactorvat van HFR Petten

7 september 2001	HogeFlux Reactor (HFR) stelt een bedrijfsvoorschrift <sup>1</sup> op naar aanleiding van een scheurindicatie die gedaan is tijdens de drie-jaarlijkse inspectie van het reactor vat. De scheur, die al eerder gemeten was, blijkt groter te zijn dan eerder gedacht.
September 2001	Kernfysische Dienst (KFD) wil niet dat de reactor opstart na deze inspectie, maar de brief kwam naar verluid te laat aan bij de HFR waardoor de reactor wel weer in bedrijf werd genomen.
September 2001	De HFR en KFD besluiten dat de reactor door mag draaien en dat ondertussen analyses en onderzoek wordt gedaan naar de invloed van de scheur op de sterkte van het reactorvat.
1 februari 2002	Noord-Hollands dagblad kopt of de voorpagina 'scheur in vat kernreactor Petten' <sup>2</sup>

## Inspectierapport van KFD over verziekte veiligheidscultuur bij HFR te Petten

25 oktober 2001	Operators van de HFR treden in de publiciteit over de verziekte werksfeer in Petten <sup>3</sup> . Ook zouden zij gedwongen worden door het management van de reactor om sommige incidenten uit de logboeken te houden waardoor deze incidenten niet bekend worden bij de KFD (Kernfysische Dienst). De KFD stelt een onderzoek in.
5 november 2001	Kamerleden Poppe (SP) en Vos (Groenlinks) stellen kamervragen over de ernst van de incidenten bij de HFR in Petten
2 januari 2002	Minister Pronk (VROM) beantwoordt de kamervragen en stelt dat de vergunning van de HFR nooit is overtreden en omgeving nooit gevaar heeft gelopen. Wel stelt hij dat de HFR een aantal keren hun eigen veiligheidsregels hebben overtreden en dat ze dat niet gemeld hebben aan de KFD. Pronk kon nog niet vertellen wat de gevolgen hadden kunnen zijn door het overtreden van deze regels en hij wil dat de HFR voortaan alles meldt aan de KFD. Daarnaast constateert Pronk dat de veiligheidscultuur en de bedrijfssfeer verziekt zijn en gelast hij een onderzoek daarnaar.
2 januari 2002	Inspectierapport van de KFD is af. De KFD stelt een lijst met actiepunten op voor de HFR. Uit het rapport blijkt inderdaad een verziekte werksfeer en veiligheidscultuur. De KFD zegt af te wachten wat er uit het onderzoek van de HFR komt over dit onderzoek en wil vernemen wat de maatregelen zijn die de HFR gaat nemen.
1 februari 2002	De media geven aandacht aan het negeren van veiligheidsregels <sup>4</sup> en aan de scheur in het reactorvat <sup>2</sup> .
2 februari 2002	Pronk gelast stillegging van de HFR. De reden is niet het scheurtje in de reactor, maar de veiligheidscultuur in het bedrijf. <sup>5</sup>
11 mrt. 2002 –	Het internationaal atoomagentschap komt met een vernietigend rapport over de veiligheidscultuur in de kernreactor Petten. De reactor in Petten, het internationaal atoomagentschap en de KernFysische Dienst (KFD) komen een plan overeen die de veiligheidscultuur bij de reactor moet verbeteren. Pronk geeft aan geen bezwaar meer te hebben tegen het opstarten van de reactor indien aan de startvoorwaarden is voldaan. Niet lang daarna start de reactor ook op.
26 sept. 2002 –	KRO's Reporter brengt het 'Veldmanscenario' naar buiten. Professor Kees Andriess rekest voor dat het droogvallen van de reactorkern een explosie tot gevolg kan hebben. SP en GroenLinks stellen kamervragen en dringen aan op een sluiting van de reactor.
2003	Koelsysteem wordt aangepast zodat Veldmanscenario niet meer kan optreden.

<sup>1</sup> HFR Bedrijfsvoorschrift, Doc. No. B-17, opgesteld 7-9-01, geautoriseerd 26-9-01

<sup>2</sup> Noordhollands Dagblad, 1 februari 2002

<sup>3</sup> Noordhollands Dagblad, 25 oktober 2002, 'gesjoemel met veiligheid in reactor Petten'.

<sup>4</sup> Volkskrant, 1 februari 2002, 'Kernreactor in Petten negeerde veiligheidsregels'.

<sup>5</sup> ANP bericht, 3 februari 2002, 13:07.

## **Milieuovertredingen**

- September 2003 Vier bedrijven die op het terrein van de kernreactor in Petten werken maken zich schuldig aan ernstige overtreding van de milieuregels.
- 2004 Greenpeace stapt naar de rechter omdat de minister van Justitie de milieuregels niet wil handhaven omdat Euratom, eigenaar van de reactor in Petten, onderdeel is van de Europese Commissie.
- 2005 Greenpeace krijgt gelijk van het Gerechtshof in Amsterdam .
- 2007 Hoge Raad beslist dat Euratom 'immuun' is en daardoor niet vervolgd kan worden. De overtredingen blijven onbestraft.

## **Lek in koelwatersysteem**

- 22 augustus 2008 HFR wordt niet opgestart na jaarlijks onderhoud omdat er corrosie in de koelwaterleidingen is aangetoond.
- 12 februari 2009 HFR wordt weer opgestart nadat een gedoogvergunning is afgegeven voor het opereren met lekkend koelwatersysteem.

## **Pallas**

- 19 november 2009 NRG start vergunningprocedure nieuwe Pallas-reactor.