



Stichting Laka
Ketelhuisplein 43
1054 RD Amsterdam
Tel: 020 - 6 168 294
Fax: 020 - 6 892 179
E-mail: info@laka.org
Web: www.laka.org
Giro: 5 780 452

Laka Foundation
Ketelhuisplein 43
1054 RD Amsterdam
The Netherlands
Tel: +31 20 6 168 294
Fax: +31 20 6 892 179
E-mail: info@laka.org
Web: www.laka.org

4 juli 1996 Factsheet

DE HTR, EEN VEILIGE KERNREAKTOR?

Al enige jaren onderzoeken het ECN, Stork, Nucon, KEMA en de Technische Universiteit Delft de HTR. Nu lijkt het stadium aangebroken het bedrijfsleven te interesseren in de ontwikkeling. Maar is de HTR wel de veilige reaktor die beloofd wordt? Een aantal eigenschappen van de HTR doet daaraan twijfelen.

* Een gevaar vormt het aanwezige grafiet. De uraniumbrandstof is namelijk verwerkt in grafieten bollen. Maar juist grafiet is een brandbare stof. De ramp in Tsjernobyl liet zien hoe desastreus een grafietbrand kan zijn; de brand duurde dagen en de radioactieve inhoud van de reaktor verspreidde zich over een groot gebied. Bij de HTR is dit risico vooral aanwezig als er een lek zou ontstaan in het koelwater gedeelte. Water reageert explosief als het in contact komt met grafiet.

* De afwezigheid van een stevige betonnen koepel rond de reaktor vormt een extra risico. Bij een ernstig ongeluk kan zo'n koepel voorkomen dat radioactiviteit vrijkomt. Maar de koepel vormt ook een bescherming tegen een neerstortend vliegtuig of een explosie van buiten. De HTR zou juist dichtbij industrie-complexen gebouwd moeten worden en juist daar is het risico aanwezig van explosies (bv. een raffinaderij).

* Er wordt vaak beweerd dat een groot ongeluk in een HTR onmogelijk zou zijn. Een studie van de Rijksuniversiteit Utrecht komt tot de konklusie dat de kans op een groot ongeluk, waarbij radioactiviteit vrijkomt, in theorie danwel klein zal zijn, maar zeker niet uitgesloten is.

* Grafiet-reaktoren zijn geschikt voor het produceren van plutonium voor kernwapens. Juist de aanwezigheid van grafiet zorgt voor kwalitatief goed plutonium. De grote kernwapenlanden hadden allen grafiet-reaktoren voor plutoniumproduktie. De verspreiding van HTR-technologie vergroot de risico's van kernwapenverspreiding. Zo is Indonesië geïnteresseerd in de HTR, een grootmacht in een instabiele regio (Zuidoost Azië) met een aantal kernwapenstaten (India en Pakistan) en een aantal drempellanden. Ook de aanwezigheid van hoger verrijkt uranium (ongeveer 20 %) in de brandstof baart zorgen. Dit uranium kan gebruikt worden voor de produktie van uranium-kernwapens.

Eerdere ervaringen met deze reaktoren doen ernstig twijfelen aan de haalbaarheid. Zo schrijft het (pro-kernenergie) Internationaal Atoomenergie Agentschap IAEA in 1995: "...a number of prototype or demonstration plants have been built, but without complete success in operation". In Duitsland werd de 6 miljard dure HTR in Hamm na een kleine 2 jaar gesloten wegens technische problemen en de hoge kosten.

Aangezien er nog geen praktijk-ervaring is met dit nieuwe ECN-ontwerp lijkt het niet aannemelijk dat het bedrijfsleven geld zal investeren in een reaktor die pas op lange termijn gebouwd kan worden.

In 1995 publiceerde het ECN een onderzoek naar de haalbaarheid van de HTR in Nederland. De belangrijkste konklusie is dat de HTR niet kan concurreren met gas- en kolen centrales. De prijs van gas en kolen zou ongeveer 2 maal duurder moeten zijn wil de HTR (financieel) een kans maken. Bovendien zou de reaktor gebouwd moeten worden op industrie-complexen, en bij een aantal potentiële kandidaten wordt juist nu gebouwd aan nieuwe gasgestookte centrales.

Bijzonder vreemd is dat het ministerie van Economische Zaken stelt dat een vergunning voor een te bouwen HTR aan minder voorwaarden hoeft te voldoen. Dit betekent ongetwijfeld dat er bij een vergunning-procedure minder mogelijkheden tot inspraak zullen zijn.

Het grootste probleem van kernenergie, het radioactieve afval, wordt met de HTR niet opgelost. Afval dat ontstaat in de reaktor en miljoenen jaren radioactief blijft. Dit terwijl er nog geen oplossing bestaat voor de opslag ervan. Met de keus voor kernenergie komt er geen einde aan uranium-mijnbouw. Omdat erts weinig uranium bevat worden grote gebieden afgegraven met alle gevolgen voor het milieu en de gezondheid van omwonenden (veelal inheemse volken). Als besloten wordt tot opwerken (recyclen) van de brandstof komt er een extra milieu probleem bij. Bij opwerken komt veel straling vrij en het vergoot de hoeveelheid afval.

Voor de nukleaire tak van het ECN is het onderzoeksgeld voor de ontwikkeling van de HTR een mogelijkheid het hoofd boven water te houden. De Unit Nuclear wordt al jaren bedreigd met bezuinigingen. Met het onderzoek naar de HTR proberen ze zich zo goed mogelijk in stand te houden. Het is efficiënter het geld te besteden aan de verdere ontwikkeling van alternatieve energiebronnen. Deze zijn schoner, goedkoper en efficiënter in het bestrijden van het broeikas effect.