



Image: D.R. Sortir d nucléaire 39/2008

EU driver kärnkraftssamhällets fortbestånd genom fusionsreaktorn ITER som hotar tränga ut förnybara energikällor

Rådet (Europeiska unionens råd) under ordförandeskap av finska handels- och industriministern Mauri Pekkarinen antog den 25 september 2006 ett beslut om godkännande av ingåendet av ett internationellt avtal om gemensamt genomförande av fusionsenergiprojektet International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) (12731/06).

Att minister Pekkarinen i den finska allmänhetens ögon när det skulle avgöras hur många nya kärnkraftverk Finland behövde bedrev ett dubbelspel framgick våren 2010 då det blev känt att han ansett ett nollalternativ vara ett skämt. Två nya kärnkraftsreaktorer för Finland blev regeringens förslag och riksdagen röstade på extraordinarie tid mitt i sommaren så som regering föreslog. EU:s fusionsprojekt kräver kärnkraftssamhällets fortbestånd, eftersom det är knutet till en fortsatt överstor tillgång på kärnenergielektricitet.

I dagens läge juli 2010 har kostnaderna för ITER-reaktorn stigit till 16 miljarder euro för en tänkt initial projekttid på 35 år varav EUs andel är 7 miljarder. ITER absorberar över 60 % av de europeiska medlen för energiforskning och riskerar att tränga ut förnybara miljölösningar. Atomlobbyn uppehåller för närvarande sin verksamhet genom den europeiska tryckvattenreaktorn EPR, typ Olkiluoto III, i väntan på fusionsenergin. Denna betraktas av motståndarna som en illusion.

Cadarache i Prealperna valdes 2005 till förlägningsplats för den internationella termonukleära försöksreaktorn för fusionsenergi (ITER). I Frankrike hanteras den på regeringsnivå. Det finns enligt det franska antiatomkraftnätverket Réseau Sortir du nucléaire starka skäl för att motsätta sig fusionsenergin, även om motstånd behandlas hårdhänt. (Se *Sortir du nucléaire* nr 39 2008 och andra nr av tidningen. Hittas på <http://www.sortirdunucleaire.org>). Med stöd av bl.a. nobelpristagarna Masatoshi Koshiba och Akira Hasegawa från Japan och framlidne Pierre-Gilles de Genne från Frankrike varnar Réseau med kraft för ITER. Koshiba och Akira Hasegawa har avrått från att förlägga ITER i Japan.

I ITER-reaktorn ska två lätta väteatomer deuterium och tritium fusioneras till helium varvid fusionsenergi frigörs. Solens fusion efterapas i liten skala varvid tio gånger högre temperaturer än solens ca 15 miljoner grader, dvs. 100-150 miljoner grader kommer att behövas på jorden. Hettan tillförs ITER-reaktorn och levereras av det sammanlagda

kärnkraftnätverket i några minuter så att deuterium och tritium uppvärms till ett plasmamoln. Det får inte beröra inneslutningens väggar utan måste styras av starka magnetfält. Omgivande rör och väggar måste samtidigt kylas extremt.

Experimentet siktar till att bevisa att evig energi kan åstadkommas på jorden. Det handlar inte om en oändlig resurs. ITER-reaktorn brinner på tritium som måste framställas på konstgjord väg och är starkt giftigt. Tritium finns inte i världshavet och är inte en ren energikälla. Ett gram tritium är dödligt, de 2 kilogram tritium som ska cirkulera i reaktorn kan orsaka miljoner människors död. Tritium avger stark strålning. De neutroner som produceras i ITER har tio gånger högre energi än energin i en fissionsreaktor. Man känner inte till något material som kan motstå så stark strålning. Blandningen av deuterium och tritium måste stängas in fullständigt tätt. Väggar, materiel och byggnadsanläggningar i Cadarache blir starkt radioaktiva för oöverskådliga tider.

De europeiska regeringarna och Bryssel rusar mot ITER utan minsta eftertanke om vad det gigantiska projektet innebär, varnade de Genne. Politikerna i Bryssel förefaller att ha understött ITER-projektet för att det ger politisk image. Supraledande metaller är extremt ömtåliga. Att tro att supraledande kranar i ITER-reaktorn som innesluter plasmat och utsätts för snabba neutroner jämförbara med en vätebomb förmår motstå reaktorns livstid är enligt de Genne galenskap. En fusionsreaktor är samtidigt en bridreaktor som Superphénix och en separationsanläggning för plutonium som La Hague. I Superphénix kunde snabba neutroner styras en kort tid, men den slösade mer energi än den skapade. För att reproducera bridreaktorer i de många franska reaktorerna borde fabriker som La Hague byggas kring varje reaktor. Bridreaktorer matas med extremt heta klyvbara ämnen som inte kan transporteras. De är blandningar av uran och plutonium (Mixed Oxide, MOX).

Det är en myt att radioaktiva ämnen kan återanvändas och sålunda reduceras. I själva verket krävs för ITER stora kvantiteter konventionell kärnkraftsenergi. Fusionsreaktorn har tre problemkomplex av fundamental betydelse: 1) att behärska själva fusionsreaktionerna, 2) att producera de element som ska fusioneras, 3) att åstadkomma materiel som håller inneslutningarna med innehållet. När experimentet är avslutat efter tiotals år har det inte levererat en watt ström till ett elnät, utan avsåg enbart punkt 1) att behärska fusionsreaktionerna.

Statliga verket Tekes administrerar och finansierar ITER i Finland bl.a. genom att leta och finansiera studerande samt forskare vid Helsingfors universitet, Statens tekniska forskningscentral VTT och Tammerfors tekniska universitet TTY. Tekes optimism (?) är förbunden med en generös ITER-ekonomi. Det ekonomiska egenintresset har också förblindat politikerna som röstade för 2 nya kärnkraftverk i finska riksdagen den 1 juli 2010. Bara 3 av 200 riksdagsledamöter besvarade sig att före omröstningen se den för dem arrangerade filmvisningen av "Into Eternity" dansken Michael Madsens utmärkta film om avfallsgrottan för kärnavfallet (Onkalo) 50 km söder om Björneborg.

Gerd Söderholm

EM, Journalist, Deltagare i Nordisk Folkrikisdag i Mariehamn 29 juli-1 augusti 2010

gerd.soderholm@gmail.com