



KLIMA- OG
ENERGIMINISTERIET

Folketingets Enerkipolitiske Udvalg
Christiansborg
1240 København K

Dato 19. juni 2008
J nr.

Stormgade 2-6
1470 København K

Telefon 3392 2800

Enerkipolitisk Udvalg har i brev af 29. maj 2008 stillet mig følgende spørgsmål 194 alm. del, som jeg hermed skal besvare.

Spørgsmål 194:

"Ministeren bedes kommentere artiklen i Illustreret Videnskab, nr. 08/2008, side 62-63: "Thorium gør a-kraft sikker"."

Svar:

Jeg har bedt Energistyrelsen om at kommentere artiklen. Energistyrelsens kommentarer følger nedenfor:

"Artiklen omhandler en a-kraft-type, der anvender grundstoffet thorium som brændsel i stedet for uran. Thorium findes i naturen i forholdsvis store mængder.

I en traditionel reaktor spaltes uran-typen uran-235 ved tilførsel af en neutron. Ved spaltningen af ét uran-atom frigøres energi samt ca. to neutroner, som herved kan spalte nye uran-atomer osv. For ikke at løbe løbsk skal antallet af neutroner holdes nede ved hjælp af kontrolstave. Størsteparten af uran-atomerne er af typen uran-238, der ved indfangning af en neutron bliver til plutonium. Plutonium kan anvendes til bomber og er i øvrigt en af årsagerne til, at brugt kernebrændsel skal opbevares sikkert i hundredetusinder af år.

I en thorium-reaktor frigøres mindre end én neutron pr. spaltet atom. Det betyder, at spaltningen skal holdes i gang ved tilførsel af neutroner – og dermed kan processen ikke løbe løbsk. Desuden producerer en thorium-reaktor ikke plutonium. Det vil sige, at det brugte brændsel ikke skal opbevares mere end nogle hundrede år, og der produceres ikke bombemateriale.

Der er tale om ny og uprøvet teknologi, som det vil kræve betydelig forsknings- og udviklingsindsats at få gjort kommercielt tilgængelig. Det er derfor vanskeligt at give en sikker bedømmelse af teknologien på nuværende tidspunkt. Det er nok en overdrivelse at kalde thorium-reaktoren for "sikker". Der er stadig tale om håndtering af stærkt radioaktive materialer omend meget tyder på, at thorium-reaktoren har færre sikkerhedsproblemer end de gængse reaktorer."

Med venlig hilsen

Connie Hedegaard