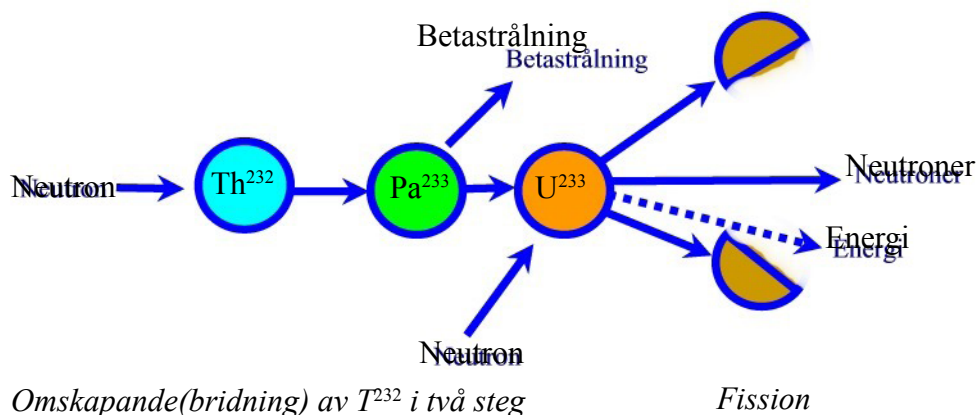


Toriumreaktor

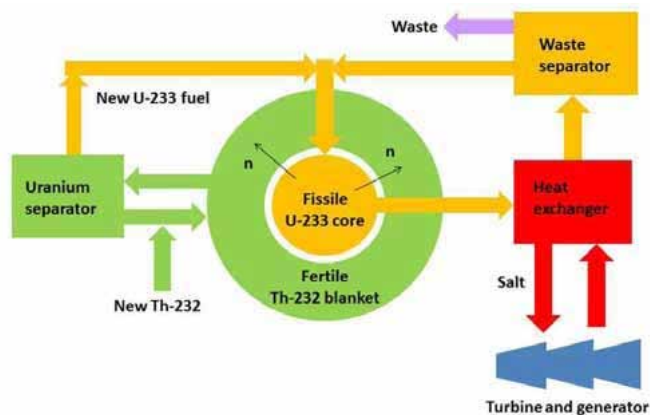
Torium Th^{232} kan inte fungera direkt i en kärnreaktor, utan måste först omvandlas till U^{233} genom s.k. bridning..



I naturen finns torium till 100% som isotopen torium-232. Naturligt torium kan inte klyvas för att ge energi utan måste först omvandlas till uran-233 genom en process som brukar benämnas bridning (på engelska breeding).

Torium omvandlas till U^{233} i två steg, som neutronkälla används höganrikat U^{235} eller plutonium. Torium löser inte två av kärnkraftens problem: risken för svåra haverier eller spridning av kärnvapen. Stora mängder av "vapen" material kommer att cirkulera i världen. Reactorer baserade på torium är så länge bara på projektstadiet och kan kanske vara i drift om 15-20 år. Det land som ligger närmast är kanske Indien som har stora tillgångar av torium.

Det finns förslag på reaktorer med ett skal av torium som omsluter en kärna av uran 233. Neutronstrålningen från kärnan omvandlar succesivt torium till uran 233 som matas in i kärna. Tanken är att skapa ett slutet system där bränslet utnyttjas fullt ut med små mängder avfall som följd. Många förespråkar en konstruktion där reaktionen sker i flytande salt, LFTR. Det finns massor av information på nätet, men det är svårt att få klara fakta om avfall och säkerhet.



Skiss på en torium reaktor