

Från: Torbjörn Åkermark <torbjorn.akermark@mmk.su.se>
Ämne: Diarienummer: SSM2011-3522
Datum: 28 maj 2012 12:05:27 CEST
Till: Registrator <Registrator@ssm.se>

Diarienummer: SSM2011-3522

28 maj 2012

Torbjörn Åkermark
Ugglevägen 32 C
131 44 Nacka

Bästa Strålskyddsmyndigheten:

En slutförvarsmetod för det utbrända kärnbränslet ska vara ett fler barriärers system, dvs. ha minst tre oberoende barriärer. KBS-3 metoden som SKB utvecklat består av tre oberoende barriärer som ska förhindra att radioaktiviteten och plutoniumet sprids ut i naturen. Barriärerna i KBS-3 metoden ska självständigt fungera som barriärer, men också samverka för att ge ett bättre skydd. De tre oberoende barriärerna är koppar kapseln, leran, och 500 m berg. För att koppar ska anses som en barriär måste SKB visa att två baskrav ska vara uppfyllda:

-att korrosion av koppar inte sker i syrefritt vatten (dvs. vatten som finns slutförvaret)

-att leran inte har en negativ inverkan på koppars beständighet
I både dess fall har SKB misslyckats fullständigt. De försök som G. Hultquist/P. Szakalos och R. Becker har gjort visar entydigt på att koppar korrosion sker i syrefritt vatten. D. MacDonald har även visat att koppar inte är termodynamiskt stabilt. Även SKBs egna data i Minican studien visar att koppar inte är stabilt i en slutförvarsmiljö. Det är därför klart att första kravet inte är uppfyllt. För det andra kravet har SKB visat i Lot-försöken att betonitleran tar upp mycket koppar. Så betnonitleran har definitivt en negativ inverkan på koppars beständighet. Det man entydigt kan dra som slutsats är att koppar inte uppfyller baskraven som är ställda.

Eftersom baskraven på koppar inte är uppfyllda måste ett nytt kapsel material utvecklas. Ett nytt kapselmaterial kommer att ha andra egenskaper än koppar så även förutsättningarna för leran och bergets egenskaper ändras. Det är därför tveksamt om betonitlera och Forsmarks berg har de nödvändiga egenskaperna som krävs.

Strålskyddsmyndigheten borde därför underkänna hela slutförvarsansökan, och initiera ett framtagande av en hållbara lösningar till slutförvars problematiken.