



UPPSALA
UNIVERSITET

Besöksadress:
S:t Olofsgatan 10 B

Postadress:
Box 256,
751 05 Uppsala

Handläggare:
Björn Gembert

Telefon:
018-471 17 39

Telefax:
018-471 19 99

Bjorn.gembert@uadm.uu.se

www.uu.se

Yttrande
2009-06-02

1 (2)
UFV 2009/542

Strålsäkerhetsmyndigheten
Enheten för slutförvar av radioaktivt avfall
Att: Öivind Toverud

Granskning av SKB:s komplettering av FUD-program 2007 (dnr. SSM 2009/1365)

Uppsala universitet har beretts möjlighet att yttra sig över rubricerade remiss.

Bifogade yttrande har utarbetats av en expertgrupp bestående av Roland Roberts, professor i seismologi, Christopher Juhlin, professor i geofysik, Björn Lund, forskare och Leif Nilsson, professor emeritus tillämpad kärnfysik,

Universitetet överlämnar yttrandet som sitt svar på rubricerade remiss.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad rektor i närvaro av universitetsdirektören Ann Fust efter föredragning av bitr kanslichefen Björn Gembert. Närvarande därutöver var prorektor, professor Kerstin Sahlin, biträdande universitetsdirektören Jan Ivar Mattson och Uppsala Studentkårs ordförande Klas-Herman Lundgren.

Anders Hallberg

Björn Gembert



SKB:s rapport Komplettering av Fud-program 2007.

Rubricerade rapport behandlar i huvudsak två av SKB:s aktiviteter på kärnavfallsområdet, nämligen Loma-programmet och alternativa slutförvaringsmetoder. Rapporten är i likhet med tidigare SKB-rapporter välformulerad och rikligt försedd med goda illustrationer.

Loma-programmet avser omhändertagandet av det låg- och medelaktiva avfallet från de svenska kärnkraftföretagen samt från andra aktiviteter i samhället där radioaktivt avfall uppkommer. Numera är denna typ av avfall uppdelat i två kategorier, nämligen kortlivat och långlivat avfall. Det framgår inte i rapporten hur dessa kategorier är definierade, d v s vilken gräns som gäller mellan dessa. Det skulle underlätta läsandet av rapporten om denna definition redovisades i texten.

När det gäller alternativa slutförvaringsmetoder diskuteras i huvudsak djupa borrhål, men separation och transmutation berörs också liksom övervakad lagring, t ex *Dry Rock Deposit*. Det kan noteras att djupa borrhål fortfarande diskuteras trots att använt kärnbränsle i allt högre utsträckning börjar betraktas som en resurs snarare än som endast avfall och att man försöker försäkra sig om möjligheten till återtag från förvaret. Återtag från ett förvar i form av djupa borrhål torde bli en svår uppgift.

Vi noterar att SKB ännu inte diskuterar frågan om hur det existerande safeguards-systemet skall kunna appliceras på ett djupförvar.

Det är naturligtvis mycket viktigt att man känner till de geologiska förutsättningarna mycket väl innan konstruktionen börjar. Några aspekter där ytterligare undersökningar är motiverade:

- Mer detaljerade kartläggningar av strukturer i bergrunden, huvudsakligen med hjälp av yt-seismikmätningar med full tredimensionell metodik. Kartläggningarna som gjorts hitintills har byggts på tvådimensionell teknik.
- Övervakning av den seismiska aktiviteten i området. Det är viktigt att sådana mätningar börjar i god tid innan konstruktionen av förvaret, för att kartlägga den eventuella naturliga aktiviteten i området för att senare kunna tolka aktiviteten som kommer att observeras under förvarets konstruktion, och senare.
- Även om kärnavfallet kommer att ligga på ca 500 m, är det viktigt att förstå vattencirkulationen och kemin på större djup. Databristen är stor från djup större än 1000 m.