

Från: Britta Kahanpää <britta.kahanpaa@gmail.com>
Skickat: den 2 januari 2023 11:06
Till: Registrator
Ämne: SSM2022-4839
Bifogade filer: SSM 2022-4839 Remissvar FUD.pdf

Kategorier: Marie

Mvh Britta Kahanpää
Revisor FMKK

Skickades från [E-post](#) för Windows

Britta Kahanpää
Smedstugugatan 14, lgh 1505
602 13 Norrköping
britta.kahanpaa@gmail.com
Tel: 0768 993 447

Remissvar FUD 2022

2022-12-31

Ärendenr: SSM2022-4839

Till Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM
registrator@ssm.se

3.1 Genomförandeplan för kärnavfallsprogrammet

Milkas: Innan byggstart av slutförvar av kärnbränsle, måste ett fullskaleförsök med en kopparkapsel fylld med kärnbränsle göras. Endast ett realistiskt försök kan avgöra hur järninsats, kopparkapsel och bentonitlera korroderar och förändras. Försöket bör pågå i minst 50 år, för att man ska kunna uppskatta, vilka förändringar som kan uppstå under en tidsrymd på 100 000 år.

3.2.2 Kortlivat avfall **Utbyggnad av SFR**

Milkas: Innan SKB lämnar in en ansökan om uppförande av utbyggnad av SFR med en PSAR till SSM, måste SSM se till att SSM's beslut om att det felplacerade historiska avfallet ska återtagas, har verkställts. Containerar har redan börjat rosta p.g.a. vattenflöde från taket. Onödig väntan kan riskera personalens hälsa. Tvisten om vem som ska betala för återtag, som tycks ha pågått sedan år 2012, får parterna besluta om efter återtag.

3.2.3 Långlivat avfall **Slutförvaret för långlivat avfall – SFL**

Milkas: Vilket material är sämst, koppar, cement eller betong?
Inget av dessa tre material är beständiga.

3.3 Planeringen för använt kärnbränsle **3.3.1 Övergripande planering**

Milkas: I huvudförhandling om tillstånd och villkor i MMD, måste villkor för radioaktiva utsläpp sättas av motparter och av SSM.
SSMFS 2008:37 säger följande: Slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle och kärnavfall ska genomföras så att biologisk mångfald och hållbart nyttjande av biologiska resurser skyddas mot skadlig inverkan av joniserande strålning.

3.3.3 Inkapsling

Uppförandet av inkapslingsdelen får tidigast börja efter att SSM har godkänt PSAR för Clink.

Milkas: I stället för att lyssna på och verifiera en av världens skickligaste koppar-korrosionsforskare, professor Leygraf, hänvisar SKB och SSM till några misslyckade forskningsprojekt.

3.4 Planeringen för mycket lågaktivt avfall

Milkas: Mycket lågaktivt avfall, kan ge mutationer i ett par århundraden. Prover måste tas under lägre tid än föreskrivna 30 år efter ett markförvars förslutning. Radioaktivt lakvatten måste kunna förhindras att komma i kontakt med biosfären.

3.7.5 Driftsättning av Kärnbränsleförvaret och Clink

Milkas: Ett av Milkas villkor är att flytta kärnbränslet från Clab till ett säkrare ställe, bort från kusten. Ett torrt förvar skyddar bättre mot härdsmälta om elen försvinner än ett kylvattenberoende system. När super-solstormen inträffar påverkas inte ett torrt förvar. Om vattnet i Clab kokar bort sker en 100 gånger värre katastrof än Tjernobyl-härdsmältan. I FUD saknas en beskrivning hur SKB klarar av en super-solstorm. Även en krigshandling mot Clab skulle kunna orsaka ett längre elavbrott. Går Sverige med i Nato, skulle en sådan desperat krigshandling vara möjlig.

4.1.3 Kärnbränsleförvaret och Clink **Uppförande**

Inför byggstart ska nödvändiga system, strukturer och komponenter vara specificerade, med funktion och prestanda fastställda.

Milkas: Då om inte förr, måste SKB och SSM ha insett att KBS-3 metoden inte håller, därför att kopparkapseln inte håller.

4.2 Planerade insatser för låg- och medelaktivt avfall

För vissa material i det låg- och medelaktiva avfallet som ska slutförvaras i SFR respektive SFL, behövs en fördjupad förståelse för de processer som påverkar förvaret. Vidare behöver kunskapen om avfallets innehåll av radionuklider uppdateras och fördjupas.

Milkas: instämmer i SKB's slutsatser

Milkas har krävt att transporter stoppas till SFR.

Milkas har beskrivit en del olika nuklidens egenskaper, som visar att SFR inte är ett lämpligt slutförvar.

SFR-förvaret kommer att fyllas med saltvatten när förvaret stängs.

Tunnorna korroderar sönder och innehållet sprids ut i Östersjön.

Nukliderna ger mutationer och förgiftning av levande celler.

Milkas: förkastar denna stegvisa process, som innebär att SSM först godkänner SFR och KBS-3, fastän djupare förståelse för de processer som påverkar förvaret saknas.

4.2.1 Processer kopplade till materialegenskaper

Milkas: tror inte att korroderande cement i saltvatten binder majoriteten av radionukliderna i 100 000 år, så att de aldrig når biosfären.

Milkas godtar inte saltvattenindränkta förvar.

SFR är tänkt att hålla i **10 000 år**.

Om man tänker bakåt i tiden, i stället för in i framtiden, har man lättare att förstå tidsrymder.

Jesus dog för 2000 år sedan.

10 000 år tillbaka smälte den sista istidens glaciärer och Sveriges renskrapade yta titta fram.
Vem tror att SFR håller i 10 000 år? Tunnor har redan börjat rosta sönder.

För 100 000 år sedan existerade varken människor eller neandertalare.
Vem tror att radionukliderna fortfarande sitter fast inne i slutförvaren?

Solen bildades för 4,5 miljarder år sedan, och slocknar när dess bränsle brunnit upp om ca 5 miljarder år.

Då är hälften av kärnbränslets radioaktivitet kvar, koncentrerat på ett ställe i Forsmark, Östhammars kommun.

4.2.3 Acceptanskriterier för avfall i SFL och det utbyggda SFR

Milkas accepterar inte långlivat och kortlivat avfall i blöta förvar.

4.3 Planerade insatser för använt kärnbränsle

Milkas anser att man vet tillräckligt om kopparkapselns brister för att kunna förkasta KBS-3 systemet.

Den 21 november 2022 presenterade **KTH-forskarna** ytterligare en vetenskaplig artikel om snabb kopparkorrosion i Corrosion Science.

4.10.1 och 5.4.1 Pågående långtidsförsök

Milkas anser att prototypförvaret inte kan kallas för ett fullskaleförsök.

Det korroderande kärnbränslet saknas i kopparkapseln.

Om SKB fortfarande negligerar den snabba kopparkorrosionen, måste SKB utföra ett fullskaleprojekt med kärnbränsle i kopparkapseln, innan ytterligare pengar på KBS-3 systemet kastas bort.

Värmetillskott till koppar kan inte jämföras med kärnbränslets alla olika ämnen, olika kemiska korroderande faktorer och med olika strålningsegenskaper.

4.13.2 Andra metoder för slutförvaring

Är Kärnindustrin ett exempel på människans ofullkomlighet?

Hon kastar sig in i ett projekt, utan att analysera de slutliga följderna.

Nu finns tid för eftertänksamhet.

Alternativ 1: Vi vet att radionuklider på 3 km's djup inte kan skada biosfären med mutationer.

Alternativ 2: Om 100 år kanske vi kan , med laserns hjälp, ändra långlivat avfall till mer kortlivat?

Alternativ 3: Frankrike startade år 2011 ett i deras tycke bästa teknik, ett projekt kallat Cigeo. Den planerade metoden är att avfallet förglasas och att behållare placeras på 500 meters djup. Innan förvaring ska ett fullskaleprojekt utföras.

SKB nämner inte alternativet 2 och 3, och utvecklar inte alternativ 1.

5.1 Fud-programmets roll för öppenhet och insyn

I många år har miljöorganisationerna varit förbjudna att trycka broschyrer och upplysa allmänheten om kärnavfallens negativa effekter.

I Frankrike finns en tvärvetenskaplig Etik- och samhällskommitté kvar, medan vårt Kärnavfallsråd läggs ned.

I Frankrike lyfter de fram Århuskonventionen och dess krav på att medborgarna får information, kan delta och får tillgång till rättslig prövning i miljöfrågor.

Den franska miljölagen kräver att allmänheten får delta i slutförvarsprojektet Cigéo fram till förslutningen.

Milkas tycker som Kärnavfallsrådet skriver i Kärnavfallsrådet nr 2:

- * mer insyn behövs.
- * deltagande från bredare grupper aktörer hela projektiden.
- * självständig tvärvetenskaplig instans.
- * nå yngre generationer
- * realistiskt fullskaleprojekt innan slutförvar börjar byggas
- * ekonomiska villkor för miljöorganisationer att kunna följa slutförvarsprocessen.

5.5.3 Undersökningsmetoder och instrument för platsmodellering

Platsen Forsmark valdes till kärnbränsleförvar p.g.a. att berget i Laxemar, Oskarshamn, inte var lämpligt.

” Sprickorna i Laxemar var så många att berget kunde liknas vid en schweizerost.”

Milkas kan inte godta att SFL, som ska hålla i 100 000 år, förläggs i ett berg fullt med sprickor.

5.6.3 Kompetensnätverk och samarbeten

Milkas undrar om SKB samarbetar med Schweiz och Frankrike?

8.1.3 Koppar i rent vatten

Milkas kräver att SKB och SSM på allvar studerar KTH-forskarnas rön, inklusive deras nyaste forskningsrön.

Mmd efterfrågade ytterligare studier, vilket även SSM borde kräva.

8.1.4 Strålningsinducerad korrosion

Milkas kräver att ett fullskaleprojekt genomföres med en kopparkapsel fylld med kärnbränsle. Först efter kanske 50 år kan man avgöra om kapseln håller i 100 000 år.

Inuti kapseln finns 100-tals nuklider som sönderfaller till nya ämnen, med olika sorters strålning och olika kemiska egenskaper, som interagerar med varandra och med de andra ämnen de kommer i kontakt med.

Allting rör sig.

Inne i kopparkapseln kommer atomerna att förändras och förändra kapseln.

Alla olika korrosionsprocesser kommer att förstärka varandra.

Det kan bara ett fullskaleprojekt utvisa.

12.2 Temporal och spatial heterogenitet i landskapet

När vattenlösliga, och icke vattenlösliga genom mikrober, kommer ut i biosfären, tas de upp av alger, växter, fiskar, allt levande och kommer således ut i vårt kretslopp.

Ju mer radioaktiva partiklar, desto fler mutationer.

Kärnindustrin har accelererat mutationerna genom sina utsläpp efter år 1945.

Om människan ska ha en chans till överlevnad, måste de radioaktiva utsläppen minska, och hela världen måste förstå det.

Ingen får acceptera att en art dör ut genom mutationer.

Almsvampen muterade, som levte i symbios med almen i årtusenden. Nu utrotar svampen almarna.

Därefter har asksvampen muterat och utrotar våra askar.

En grodsvamp har muterat och dödar grodor.

Cancercellen är en muterad cell.

SSM har makt att skydda människan från fler radioaktiva utsläpp i Sverige.

Är den ekonomiska faktorn viktigare än livet självt?

Återtag av felplacerat långlivat historiskt avfall saknas i FUD 2022.

Milkas anser att det är anmärkningsvärt att en beskrivning hur det historiska avfallet ska kunna återtas inte finns med i FUD 2022.

Avfallet placerades först i Studsvik.

Det kommer bl.a. från Försvarsmakten, från forskning och industri och plutoniumkontaminerat avfall.

Senare deponerades avfallet i SFR för kortlivat avfall.

Avfallstypen omfattar totalt 2 844 fat, placerade i 75 containrar.

Containrarna har börjat rosta.

För att komma åt dem måste man först flytta bort 300 containrar med annat innehåll.

Milkas har krävt att det farliga avfallet ska plockas upp innan ytterligare avfall placeras i SFR.

Hur kyler SKB Clabs kärnbränsle när super-solstormen slår till och elnätet kollapsar?

Milkas föreslår en realistisk övning, där Clabs elnät släcks ned i några dagar, där personalen övas att få igång kylningen igen.

Den 31 december 2022

Britta Kahanpää

revisor Folkkampanjen mot Kärnkraft