



OPINIONSGRUPPEN  
FÖR SÄKER  
SLUTFÖRVARING

2013-12-30

Till Strålsäkerhetsmyndigheten

**Oss yttrande över Fud-program 2013**  
**Ärendenummer SSM 2013-4030**

Oss – Opinionsgruppen för säker slutförvaring  
Box 78 • 748 21 Österbybruk  
[www.oss.avfallskedjan.se](http://www.oss.avfallskedjan.se)  
[oss@avfallskedjan.se](mailto:oss@avfallskedjan.se)

Oss har tagit del av Fud-program 2013 och vill lämna följande yttrande.

Oss ingår i samarbetet Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning MKG tillsammans med Naturskyddsföreningen och Fältbiologerna. Det innebär att Oss även är delaktiga i MKG:s Fud-yttrande. Av den anledningen bygger detta yttrande på ett lokalt lekmannaperspektiv där vi följer upp nyckelfrågor som vi lyft och bevakat tidigare i processen och i yttranden och inlagor.

Vi har i första hand valt att fokusera vårt yttrande på avsnitten i Fud 13 som handlar om ett nytt SFR. Detta eftersom SFR kommer att återkomma i kommande Fud-program och för att slutförvaret för använt kärnbränsle nu är föremål för en tillståndsprovning.

### **Sammanfattande synpunkter**

- Vi saknar en värdering och prioritering av de grundläggande principerna för långsiktig säkerhet.
- Vi saknar en redovisning av osäkerheter kopplade till den långsiktiga finansieringen av slutförvarsprojektet.
- Vi saknar ett resonemang för en ny SFR-anläggning som utgår från förutsättningar och kriterier som bygger på dagens miljötänkande och miljökrav. Inte från det som gällde när det befintliga SFR byggdes.
- Vi efterlyser en uppdaterad tidplan för nya SFR eftersom den presenterade inte tar hänsyn till samråden enligt miljöbalken.
- Vi uppfattar att mellanlagring av långlivat avfall i nya SFR innebär att det måste ställas särskilda villkor på anläggningen. Vi saknar i så fall en redogörelse för detta.
- Den preliminära säkerhetsanalys för SFR som ska ingå i ansökan ska enligt vår mening även ingå i underlaget för samråd enligt miljöbalken.
- Vi efterlyser en redogörelse av vilka faktorer som skulle kunna påverka säkerheten i det befintliga SFR vid en utbyggnad och hur detta har omhändertagits.
- Vi saknar en överskådlig tidplan för kärnbränsleförvaret där även pågående studier och forskningsprojekt som rör försvarets funktioner och långsiktiga säkerhet redovisas.
- Vi efterfrågar en redovisning där principen ”utspädning” ingår som en tredje säkerhetsfunktion för SFR och som måste sättas in i den kontext som gäller i dag.
- Vi saknar en uppdaterad redovisning av på förhand uppsatta kriterier för metodvalet för SFR.
- Vi menar att valet av lokalisering för SFR måste utgå från en strategisk miljöbedömning av själva metodvalet, där utspädningsprincipen ska vara redovisad.
- Vi efterfrågar faktorn grundvattnets in- och utströmning i redovisningen av ”platspecifika säkerhetsrelaterade faktorer” för SFR.
- Vi saknar en uppdaterad redovisning av på förhand uppsatta kriterier för platsvalet för SFR.
- Det saknas mycket forskning kring analys av den långsiktiga säkerheten. Vi menar därför att de förslagna avfallslösningarna ännu inte är mogna och färdigutvecklade för en tillståndsprovning.
- Vi uppfattar att den vetenskapliga förståelsen inte är tillräckligt utvecklad i dagsläget kring frågor som är kopplade till kopparkapselns, buffertens och betongbarriärens långsiktiga funktion.
- Vi saknar en överskådlig redovisning för kärnbränsleförvaret av vilken nödvändig forskning som återstår för den kommande treårsperioden.
- Vi saknar redovisning av ny kunskap när det gäller risker och konsekvenser för naturmiljön på den valda platsen.
- Vi efterlyser en uppdaterad redogörelse runt riskerna för avsiktliga intrång och möjliga konsekvenser för den långsiktiga säkerheten.

### 1.1.2 Grundläggande principer

SKB AB planerar för geologisk slutförvaring bl.a. med hänvisning till någon form av koncensus inom IAEA och OECD/NEA. Oss vill erinra om att dessa organ representerar kärnkraftindustrin och som av lätt förståeliga skäl söker rationella lösningar för sina avfallsproblem. Geologisk förvaring bygger på principen ”kvittblivning” och kan ur ett industriellt perspektiv vara den mest rationella lösningen. Men det betyder nödvändigtvis inte att det är den optimala lösningen på ett långsiktigt samhällsproblem – att skydda miljön och framtida generationer.

En av de angivna principerna för SKB AB:s slutförvarsprojekt är att förvarens säkerhet ska baseras på flera barriärer. Då SFR och SFL saknar isolerande barriärer, och då de tekniska barriärernas långsiktiga funktion för ett KBS-3-förvar numera är behäftade med betydande osäkerheter, kan denna princip behöva förtydligas och omformuleras. Vi kan se att denna osäkerhet avspeglas i att SKB AB nu anför att bränslet i sig är en säkerhetsfaktor på grund av att det ”generellt löser upp sig mycket långsamt i vatten” (Sid 13).

Vi efterlyser en mer tydlig redovisning av hur de olika principerna värderas och hur avgörande de tekniska barriärerna är för den långsiktiga säkerheten. För kärnbränsleförvaret och för förvaren för låg- och medelaktivt avfall.

### 1.4. Finansiering

Vi saknar en redovisning av de osäkerheter som är kopplat till den långsiktiga finansieringen av slutförvarsprojekten. Detta med hänvisning till att det finns tecken på att projekten kan vara kraftigt underfinansierade och att utredningar kring detta pågår och har genomförts. Uppgifter har framkommit att reaktorägarnas avgift till Kärnavfallsfonden i realiteten borde vara mycket högre än de nuvarande 2,2 öre/kWh. Vi saknar en redovisning av hur kärnkraftindustrins finansieringsansvar kan säkras vid t.ex. kortare driftstid på grund av förtida avveckling och/eller vid försämrade förutsättningar på ränte- och finansmarknaderna.

## 2.2 Handlingsplan för låg- och medelaktivt avfall

I handlingsplanen ingår bland annat en *utbyggnad* av SFR, vilket ur ett industriperspektiv är logiskt. Ur ett samhällsperspektiv och utifrån erfarenheterna från slutförvarsprocessen för kärnbränsleavfall är det att börja i fel ända. Vi menar att en utbyggnad av befintlig anläggning möjligen skulle kunna vara resultatet av en process, men inte vara ett på förhand uppställt mål. Vi saknar därför ett resonemang i Fud 13 kring byggande av en ny SFR-anläggning som utgår från dagens miljökrav och inte från villkor som gällde då befintligt SFR byggdes.

### 2.2.1 Kortlivat låg- och medelaktivt avfall

Tidplanen anger att arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen ska vara klart under början av 2014 och att en ansökan ska inlämnas kort där efter. Informationen från SKB AB är att samråd enligt miljöbalken ska hållas februari 2014 och att en ansökan ska lämnas in under mars 2014. Utifrån erfarenhet från tillståndsprocessen för kärnbränsleförvaret är samrådsredogörelsen, och hur frågor från samrådet har hanterats av sökanden, av avgörande betydelse för ansökans kvalitet. Oss ställer sig därför frågande till tidplanen och möjligheten till att i ansökan omhänderta frågeställningar som lyfts i samråden.

Tidplanen bör också ta hänsyn till att ge utrymme för hanteringen av ett preliminärt MKB-dokument, vilket bland annat Östhammars kommun och miljöorganisationer har efterfrågat i samrådet.

#### Framtagning av ansökningshandlingar

Avsikten är att i den nya SFR-anläggningen även ska mellanförvaras långlivat avfall. Vi antar att det därför kan innebära att det måste ställas särskilda villkor på anläggningen och på den hanteringen. Vi saknar en redovisning av detta.

### Tillståndsprovning och detaljprojektering

En preliminär säkerhetsredovisning ska ingå i ansökan. Vi menar att ett sådant dokument även ska ingå i underlaget för samrådet enligt miljöbalken.

### Utbyggnad och överlämning till driftorganisation

SKB AB skriver att ”*Utbyggnaden av SFR får inte påverka säkerheten i det befintliga SFR*”. Vi efterlyser en redogörelse av vilka faktorer som skulle kunna påverka säkerheten och hur detta har omhändertagits. Det räcker enligt vår mening inte med att hänvisa till ”gällande system för säkerhetsledning”.

## **2.3 Handlingsplan för använt kärnbränsle**

SKB AB fortsatta verksamhet omfattar bland annat säkerhetsredovisningar för KBS-3-systemet. Detta arbete pågår fortlöpande eftersom KBS-3-metoden i tillståndsansökan beskrivs som ett referensutförande. Teknikutvecklingen ska fortsätta, långtidsförsök pågår med koppling till de tekniska barriärerna funktion och studier och utredningar pågår kring slutförvarsanläggningens påverkan på den yttre miljön m.m. Vi upplever att det återstår mycket arbete och att det saknas viktig information för att säkerställa att den sökta slutförvarslösningen verkligen är den lämpligaste.

I tidplanen redovisas ”milstolpar” för bygge och drift, men vi saknar en koppling till tidplan för pågående studier och forskningsprojekt med koppling till försvarets funktioner och långsiktiga säkerhet. Vi tänker särskilt på studien LOT 2 kring kopparkorrosion, som SKB AB inte avser att slutredovisa före tillståndsprovningen är klar.

## **5.2 Överordnade krav på anläggningen (SFR)**

SKB AB anger att ”*för utbyggnaden av SFR gäller samma principiella säkerhetsfunktioner som för den befintliga anläggningen*”. Den befintliga anläggningen utformades och lokaliserades utifrån lagstiftning och regelverks som gällde på 1980-talet. Miljökraven har skärpts, kravet på BAT har tillkommit, målet hållbar utveckling har fått en tydligare koppling till miljöaspekterna och försiktighetsprincipen har fått en annan tillämpning (Ringhals-domen 2006).

Oss menar att principen ”utspädning” ska redovisas som en tredje säkerhetsfunktion för att sättas in i den kontext som gäller i dag. Vi saknar en uppdaterad redovisning av på förhand uppsatta kriterier för metodvalet.

## **5.4 Lokalisering**

SKB AB anger att lokaliseringen av ett nytt SFR i anslutning till den befintliga anläggningen är *logisk*. Den logiken speglar ett renodlat industriellt perspektiv. Ur ett samhällsperspektiv är det mer logiskt att välja en lokalisering, och metod, som utgår från i dag gällande miljö- och hållbarhetstänkande.

Avfallsbolaget anger i Fud 13 fyra faktorer som *kan* ha betydelse för den samlade värderingen. Denna mjuka skrivning möjliggör för bolaget att prioritera *samhällsaspekter* och *teknik för genomförande* vid valet av lokalisering (och metod).

Oss menar att valet av lokalisering måste utgå från en strategisk miljöbedömning av själva metodvalet, där utspädningsprincipen ska vara redovisad.

I redovisningen av ”platspecifika säkerhetsrelaterade faktorer” saknar vi faktorn *grundvattnets in- och utströmning*. Den frågan har belysts i processen runt kärnavfallsförvaret, men avförts av bolaget bland annat med hänvisning till de tekniska barriärernas isolerande funktion. Den isolerande funktionen saknas i den valda metoden för SFR och därför måste in- och utströmningsproblematiken ingå som en säkerhetsrelaterad faktor att ta hänsyn till.

Utifrån en uppdaterad lista av ”plats specifika säkerhetsrelaterade faktorer” är det därför inte självklart att Laxemar utgör den logiska alternativa lokaliseringen. Med hänvisning till lokaliseringsprocessen för kärnbränsleförvaret kan det finnas andra platser som bättre uppfyller kraven.

Oss saknar en uppdaterad redovisning av på förhand uppsatta kriterier för platsvalet.

#### **Del IV Forskning för analys av långsiktig säkerhet**

SKB AB anger att forskningsprogram drivs utifrån *behovet* att analysera säkerheten vid slutförvaring av radioaktivt avfall. Som syften redovisas bl.a. att hitta lösningar *till identifierade problem som påverkar säkerheten*, eller som minskar osäkerheten vid analys av säkerheten.

Att det finns uppenbara behov av mer forskning med koppling till den långsiktiga säkerheten är allvarligt. Det sätter fingret på den avgörande frågan om de förslagna avfallslösningarna verkligen är mogna och färdigutvecklade för en tillståndsprovning. Oss menar att så inte är fallet.

Avfallsbolaget anger att den *vetenskapliga förståelsen* av frågor som är *relevanta* för den långsiktiga säkerheten är väl utvecklad. Vi utgår från att det är provningsinstanserna som ska avgöra vad som är relevant för den långsiktiga säkerheten. Till skillnad från bolaget upplever Oss att den vetenskapliga förståelsen inte är tillräckligt utvecklad kring frågor som är kopplade till kopparkapseln, buffertens och betongbarriärens långsiktiga funktion.

Vi saknar en överskådlig redovisning av vilken nödvändig forskning som återstår för den kommande treårsperioden, motsvarande den på sidorna 254-255 från Fud 10.

#### **27 Ytnära ekosystem**

Vi saknar redovisning av ny kunskap när det gäller risker och konsekvenser för naturmiljön på den valda platsen. SKB AB har hos Länsstyrelsen i Uppsala län ansökt om dispens från artskyddsförordningen. I länsstyrelsens yttrande framgår att det finns fler skyddsvärda arter än vad avfallsbolaget har sökt dispens för. I bifogade yttranden från Naturvårdsverket och Artdatabanken efterfrågas planer för åtgärder i fall att de presenterade kompensationsåtgärderna inte fungerar. Hanteringen av dispensansökan har även lett till förändrade planer för kompensationsåtgärder och vi saknar en redogörelse för detta.

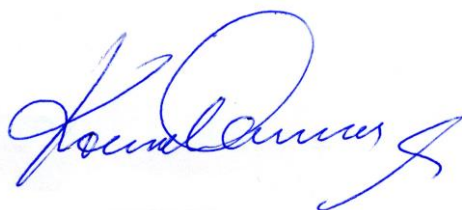
#### **30 Informationsbevarande över generationer**

Informationsöverföring är en faktor som över tid medverkar till mytbildning och det kan förväntas ha betydelse för risker för framtida avsiktliga intrång i förvaret.

Sedan Fud 10 har riskerna för intrång uppmärksamats på olika sätt. Bland annat på film och i samband med diskussioner runt valet av koppar som isolerande kapselmateriäl.

I Fud 13 omnämns intrång endast i kapitlet om återfyllning (13.1.2 sid 182), och då i meningen att *försvåra* intrång. Vi efterlyser därför en uppdaterad redogörelse runt riskerna för avsiktliga intrång och möjliga konsekvenser för den långsiktiga säkerheten.

Österbybruk 2013-12-30



Kenneth Gunnarsson  
Ordförande i Oss