



Öppen Anteckningar

DokumentID 1092299	Version 1.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (8)
Författare Urban Brodd			Datum 2007-12-20	
Granskad av			Granskad datum	
Godkänd av Olle Olsson			Godkänd datum 2008-02-07	

Expertmöte om KTL-ansökan för slutförvar för använt bränsle 2007-11-21

Plats: SKI, Klarabergsviadukten 90

Tid: 2007-11-21, kl 09.00-12.00

Deltagare SKI: Bengt Hedberg, Bo Strömberg, Holmfridur Bjarnadottir, Patrik Borg, Pernilla Sandgren, Stig Wingefors, Öivind Toverud

SSI: Anders Wiebert, Johanna Sandwall, Petra Wallberg

SKB: Olle Olsson (ordf), Urban Brodd (sekr), Allan Hedin, Erik Setzman, Ingrid Aggeryd, Monica Granberg, Per Molander, Saida Laârouchi Engström

1. Mötets öppnande

Stig Wingefors, SKI, hälsade alla välkomna varefter Olle Olsson, SKB, i egenskap av ordförande och kallande öppnade mötet. Dagordningen för mötet godkändes.

2. Myndigheternas synpunkter på ansökansstrukturen mot bakgrund av SKB:s redovisning och frågor vid mötet 2007- 05-11 (Stig Wingefors)

Ett antal frågor kring ansökansstrukturens innehåll och uppbyggnad ventilerades i samrådsmöte 2007-05-11 varefter fortsatt utveckling av tankegångarna skett hos både myndigheterna och SKB. De frågor som lyftes vid samrådsmötet ligger som grund för dagens expertmöte om KTL-ansökan för slutförvar för använt kärnbränsle. En del frågor kommenterades även i samrådsmöte 2007-10-19 men de har ingen påverkan på dagens samrådsmöte. SKI informerade vidare om att det pågår ett internt förarbete inför kommande omarbetning av gällande föreskrifter.

De aktuella huvudfrågorna grupperades och kommenterades av SKI/SSI enligt kursiv styckeindelning nedan.

Säkerhetsredovisning med toppdokument och underbilagor

Stig Wingefors redogjorde för SKI och SSI:s syn på omfattning och struktur för den s.k. ”preliminära säkerhetsredovisningen” i av SKB tidigare redovisad ansökansstruktur.

- En Preliminär säkerhetsredovisning (PSAR) skall tas fram och säkerhetsgranskas samt prövas och godkännas av myndigheten **innan uppförande** av anläggningen. Det är alltså inte ett formellt krav på ”regelrätt” PSAR som underlag för ansökan. Föreskrifterna om en PSAR gäller

Svensk Kärnbränslehantering AB

Box 250, 101 24 Stockholm
Besöksadress Blekholmstorget 30
Telefon 08-459 84 00 Fax 08-661 57 19
www.skb.se
556175-2014 Säte Stockholm

inte förrän ett formellt tillstånd erhålles. Jämför pågående tillståndshantering av effekthöjningar på de svenska kärnkraftverken.

- Men en PSAR, att prövas innan start av uppförande, skall överensstämma med en komplett SAR vilken krävs inför drift av anläggningen
- En PSAR gäller för en plats
- PSAR uppdateras inte under uppförandet då den utgör en "referens för tillståndet"

Motsvarigheten till PSAR i ansökan (Fortsättningsvis i det här dokumentet benämnt med arbetsnamnet "A-PSAR", ansökans-PSAR. Vid mötet användes benämningen "SARA" vilken inte bedömts som lämplig. Behovet av bearbetning av "A-PSAR" till PSAR bör beaktas vid utformning av den förra. För nya/unika anläggningar behöver "A-PSAR" vara så lik PSAR som möjligt vilket även är av praktisk betydelse inför och vid senare prövning av PSAR.

SAR/PSAR ska omfatta åtgärder under drift med hänsyn till säkerhet under drift och säkerhet efter förslutning enligt SKIFS 2004:1 och 2002:1 samt SSIFS 1998:1 och 2005:5. En PSAR behöver inte i alla avseenden innehålla de detaljerade konstruktionslösningarna vilka erfordras först i den förnyade säkerhetsredovisningen (SAR) inför provdrift. Uppförandet av slutförvarsanläggningen är kärnteknisk verksamhet och regleras av SKIFS och SSIFS (i tillämplig omfattning). Ansökan behöver därför beskriva både uppförandet och hur SKIFS och SSIFS uppfylls under uppförandeskedet, t.ex. ledningssystem, kontroller, säkerhetsgranskning, dokumentation.

Redovisning av två platser i SR-Site som del i en preliminär säkerhetsredovisning i ansökan

SKI/SSI förtydligade att en preliminär säkerhetsredovisning skall omfatta den valda platsen. SKI/SSI framförde att "A-PSAR" i princip kan innehålla redovisning av två platser, men den måste inte det. Även om A-PSAR inte innehåller den icke-valda platsen behöver ändå underlag och dokumentation angående denna plats bifogas i ansökan. Krav på redovisning av två platser följer bl.a. av regeringens beslut gällande kompletteringen till Fud-program 1998.

-Diskussion

SKB undrade om det mot bakgrund av ovan krävs en "komplett SR-Site" i ansökan för den icke-valda platsen?

SKI svarade att SKI tidigare har utgått ifrån förutsättningen att SR-Site skall omfatta båda platserna. Hur detaljerat och fullständigt SKB behöver redovisa säkerheten för den icke-valda platsen är dock oklart. SKI påpekade vidare att om SR-Site omfattar båda platserna vore det bra om SR-Site strukturerades på så sätt att det enkelt går att separera de båda platserna senare. SKI avslutade med att konstatera att det inte finns några formella krav på samma redovisningsnivå för de båda platserna.

SKI/SSI avslutade med att säga att redovisningen av säkerheten för de båda platserna får olika roll i ansökan. Redovisningen för den icke valda platsen utgör primärt ett underlag till motivering av och argumentation för den valda lokaliseringen medan redovisningen av säkerhet för den valda platsen skall uppfylla kraven på en preliminär säkerhetsredovisning.

Språk på underlaget

SKI/SSI framförde att enligt förvaltningslagen skall:

- Ansökan med dess bilagor vara på svenska. Det gäller även SR-Site som i princip ingår som del i en bilaga.
- Referenser och underbilagor kan vara på engelska (förslag efterlyses).

Detta innebär att i praktiken behöver två upplagor av SR-Site arbetas fram: en på svenska och en på engelska, där den svenska enligt SKI bör vara juridiskt bindande, grundad på en "auktoriserad" översättning från engelska.

Krav på säkerhetsgranskning enligt SKIFS kraven gäller formellt för PSAR och egentligen inte för "A-PSAR".

-Diskussion

SKB påpekade att det finns en problematik i språkfrågan och vad som skall betraktas som originalutgåva och som skall genomgå säkerhetsgranskning (primär och fristående). Det har att göra med tillgången till granskningskompetens i Sverige. SKB har för avsikt att låta den engelska varianten av SR-Site genomgå primär säkerhetsgranskning samt kvalitetsgranskning, eftersom det till stora delar krävs kompetens som finns hos internationell expertis för detta.

SKI underströk att även den formella myndighetsgranskningen av PSAR kommer att genomföras av SKI med stöd av internationell expertis, varför en engelsk version av SR-Site kommer att behövas.

SKB undrade om SKB mot bakgrund av detta skulle kunna lämna in SR-Site på engelska tillsammans med ansökan för att senare följas av en översättning till svenska?

SKI svarade att förvaltningslagen gäller även här vilket innebär att det är det svenska språket som gäller. SKI svarade att de avser att låta den engelska utgåvan av SR-Site genomgå international peer review och att det är positivt om denna kan komma igång så snart som möjligt. Detta skulle tala för att det kan vara möjligt att lämna in SR-Site på engelska och komplettera med en svensk översättning senare, om det inte går för lång tid tills det att kompletteringen inkommer. SKI:s jurist reserverade sig för ovanstående påstående och vill utreda frågan vidare.

SKB vill utreda frågan vidare om framtagande av en juridiskt bindande översättning.

SKB informerade om att bilagan "Kärnbränsleprojektet och SKB:s ansökansstrategi" i någon form kommer att översättas till engelska som stöd till de internationella granskarna.

SKB påpekade att SKI bör informera sina internationella granskare översiktligt om svensk lagstiftning.

Sammantaget konstaterades att det finns anledning att återkomma till språkfrågan vid kommande möten.

Kontrollprogram i KTL-ansökan

SKI/SSI framförde att förslag till olika kontrollprogram ska redovisas i ansökan vilket omfattar dels kontrollprogram under uppförandefasen såväl som kontrollprogram för uppföljning av barriärernas status under drift enligt SKIFS 2004:1, 5 kap. 3 §. Principer för dessa kontrollprogram ska redovisas i PSAR/SAR. Program för "Performance confirmation" redovisas i säkerhetsprogram enligt 2 kap. 10 § - eller i Fud-program – ej i PSAR/SAR.

Mätprogram skall tas fram för radiologisk omgivningskontroll.

-Diskussion

SKB undrade vem som skall ta fram förslag på radiologisk omgivningskontroll (SKB eller SSI) och när detta bör ske (inför föreliggande tillståndsansökan eller i samband med ansökan om provdrift)? SKB frågade också om radiologisk omgivningskontroll är motiverad/skall genomföras även under uppförandeskedet.

SSI återkommer med ett svar.

SKB undrade också om SKB skall ta fram kontrollprogram för radon i anläggningen. SSI svarade att SSI inte är tillsynsmyndighet för radon ur arbetarskyddssynpunkt, det är Arbetsmiljöverket.

Principer för klassning av system i slutförvaret: driftsäkerhet kontra långsiktig säkerhet

SKI/SSI framförde att

- Klassning av komponenter och system: klassningen ställer krav på olika kontroll- och underhållsåtgärder

- Klassning sker enligt normer för olika teknikområden.
- Klassning skall göras – m.h.t. drift och m.h.t. tiden efter förslutning

Saknas normer får egen klassning (eller motsvarande) tas fram.

Principer för klassning mm ska redovisas i PSAR/SAR.

-Diskussion

SKB undrade när argumentationen till klassning prövas, sker detta i ansökan eller i granskningen av PSAR?

SKI svarade att prövningen av klassningen sker i ansökan men att de formella kraven inte gäller förrän tillstånd erhållits.

Krav på långsiktig säkerhet: funktionsindikatorer kontra designkrav/specifikationer

SKI/SSI hade gjort två olika tolkningar av den fråga SKB ställde 2007-11-05.

Tolkning (1):

-Hur kan funktionsindikatorer användas för att härleda designkrav/specifikationer?

- En kravhierarki skall ingå i PSAR/SAR: lagar > föreskrifter > säkerhetsanalyser (med konstruktionsstyrande fall) > funktionskriterier > tekniska specifikationer > kontrollordningar/kontrollmetoder > STF

Tolkning (2):

-Kan givna uppfyllda "funktionskriterier" användas för att definiera tillåten variationsbredd (alternativa utformningar) inom ramen för givet tillstånd?

- Tveksamt om funktionskriterier kan användas för definition av variationsbredd – måste visas tydligt i så fall, t.ex. m.h.t. möjliga kopplingar mellan funktionsindikatorer

-Diskussion

SKI frågade om tolkning två (2) är rätt uppfattad?

SKB svarade att ett exempel på användning av funktionskriterier är ett densitetsintervall för bentoniten. Olika typer av bentonit kan användas och den önskade funktionen innehålls så länge densiteten ligger inom definierat intervall. SKB önskar inom ramen för tillståndet ha möjlighet att använda olika typer av bentonit så länge likvärdig funktion uppnås. Designkrav/specifikationer och därtill kopplade kriterier ska inte förväxlas med de funktionsindikatorer som används i säkerhetsanalysen.

SKI efterlyser en tydlig definition av likvärdig funktion.

Observational method som metodik för utbyggnad

Avser successiv modifiering av layout och byggnadsmethodik under uppförande och drift.

SKI instämmer i att observationer på förvarsnivå bör kunna användas som en grund för viss flexibilitet i utformningen av slutförvarets layout och konstruktion. Principerna för hur layout och detaljkonstruktion väljs ut under olika förhållanden skall dock framgå av SAR (liksom A-PSAR/PSAR). Förmodligen kommer som villkor för drift att gälla att SKB succesivt har att anmäla till myndigheten den valda layouten/konstruktionen.

3. Slutförvar och slutförvarsanläggning – konsekvenser för säkerhetsredovisningen (Ingrid Aggeryd)

Slutförvaret är den produkt som ska åstadkommas och som "blir kvar" när all verksamhet är avvecklad. Slutförvaret ska uppfylla krav på säkerhet och strålskydd, vilket ställer krav på hela hanteringskedjan, inom och utom slutförvarsanläggningen.

Slutförvarsanläggningen är en av de produktionsanläggningar som används för att åstadkomma ett slutförvar. Slutförvarsanläggningen ska uppföras, drivas och avvecklas på ett sätt som uppfyller krav på säkerhet och strålskydd. Detta gäller även om konsekvenserna uppkommer efter förslutning.

SKB avser att lämna in en preliminär säkerhetsredovisning i KTL-ansökan för slutförvarsanläggningen och slutförvaret. SKB har lagt upp en struktur där det finns en preliminär säkerhetsredovisning med två underbilagor ("SR-Site" och "PSAR-Drift"). Beteckningarna är inte bra, SKB kommer att återkomma med förslag till benämningar.

"SR-Site" med underlagsdokumentation i form av bland annat linjerapporter m.m. skall visa att slutförvaret blir långsiktigt säkert. "PSAR-Drift" (allmän del och tekniska systembeskrivningar) ska ge allt underlag som behövs för att ta fram de dokument (STF:er m.m.) som vid drift krävs för att säkerställa att säkerheten uppfylls i alla skeden. Detta gäller även hanteringen och kontrollen av barriärerna på ett sådant sätt att produkten i slutförvaret blir långsiktigt säkert. Avsikten är att den som driver slutförvarsanläggningen inte skall behöva gå in i SR-Site med underdokument för att säkerställa en säkert genomförd drift även med avseende på konsekvenser efter förslutning.

Sammanfattningsvis:

- Det övergripande dokumentet i säkerhetsredovisningen ska redovisa hur strukturen och hur säkerheten under slutförvarsanläggningens drift förhåller sig till den långsiktiga säkerheten i slutförvaret d v s hur säkerhetsredovisningen är uppbyggd.
- SR-Site med underlag (bla linjerapporterna) ska säkerställa att produkten, det förslutna förvaret, uppfyller krav på säkerhet.
- Allt som i driftskedet har en påverkan på säkerhet, oavsett om konsekvenserna utfaller under drift eller efter förslutning ska redovisas i "PSAR-Drift".
- Strukturen innebär dubblering av information, alternativt gemensamma referenser.
- Arbete med detaljering med avseende på underliggande dokumentation i första hand för "PSAR-Drift" med tekniska systembeskrivningar och med avseende på linjerapporterna i "SR-Site" pågår.

-Diskussion

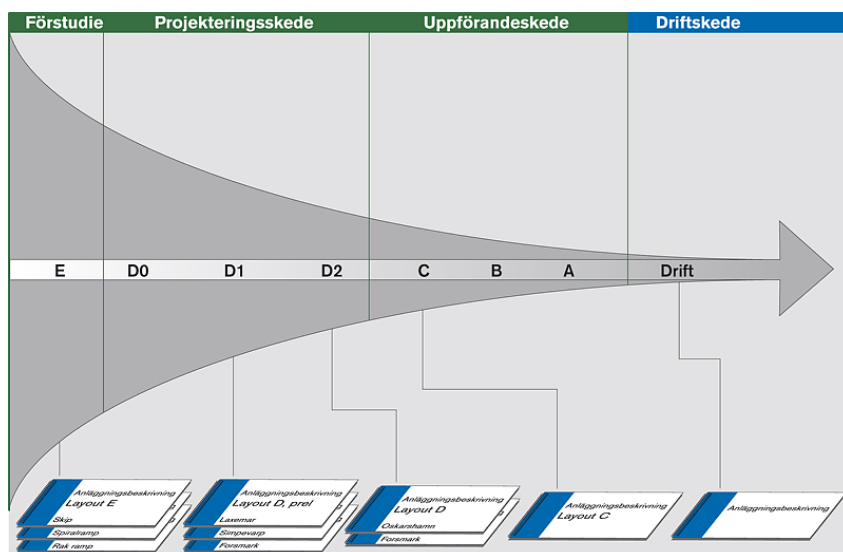
SKI påpekade att SKB:s definition av PSAR behöver bearbetas vidare. Enligt SKI:s tolkning är SR-Site en delmängd av PSAR.

SKB instämmer i detta och framhåller att detta framgår av den presentation som gjorts.

SSI efterlyste information om linjerapporternas struktur.

SKB avser att återkomma med förslag på benämningar och beteckningar och mer detaljer kring struktur och innehåll i den preliminära säkerhetsredovisningen under våren 2008.

4. Detaljeringsgrad på redovisningen i KTL-ansökan (Monica Granberg)



Bilden redovisar etablerad nomenklatur för projekteringsstegen inom kärnkraftsbranschen. Inför ansökan går brytpunkten vid layout D vilken översatt till annan verksamhet jämförs med:

Bransch

Clab -Layout D
Väg -Vägutredning
Järnväg -Järnvägsutredning
Industri -Systemprojektering

Noggrannheten på underlaget är mer av karaktären ”meternoggrannhet” vilket innebär att en framtida justering troligen sker för anpassning. Ansökningshandlingarnas detaljeringsgrad skall:

- Redovisa en komplett kravbild
- Redovisa principiella lösningar för metodens väsentliga delar som fungerar i sig och tillsammans i alla delar i respektive anläggning (motsvarande en systemprojekteringsnivå/skede D).
- Motivera utformning av anläggningen och metodens väsentliga delar samt hanteringen av de för säkerhet och strålskydd avgörande komponenterna och att de uppfyller BAT och miljöbalkens övriga allmänna hänsynsregler.
- Redovisa säkerhet, strålskydd samt miljöpåverkan och åtgärder för att begränsa negativa konsekvenser.
- Redovisa planer för uppförande, drift och förslutning/rivning.

Detaljeringsgrad - i förhållande till kommande ansökningar om prov- och rutinmässig drift

Ansökan om tillstånd och prel. säkerhetsredovisning:

Baseras på projekteringskede D (systemprojektering):

- Redovisa en komplett kravbild
- Redovisa principiella lösningar för metodens väsentliga delar som fungerar i sig och tillsammans i alla delar i respektive anläggning (motsvarande en systemprojektering).
- Noggrannhet i projekteringen kommer att anges (jämför Ansökan om Ink/Clab)

Ansökan provdrift / rutinmässig drift – förnyad / kompl. säkerhetsredovisning

Baseras på projekteringsskede C/B (detaljprojektering):

- Redovisa en komplett kravbild
- Redovisa detaljerade lösningar för resp. anläggning som är tekniskt optimerade och strålskyddsoptimerade (beräknade stråldoser m.m.).
- Förändringar under detaljprojekteringsskedet kan ske i vissa delar, under förutsättning att kraven och förutsättningarna och effekterna avseende säkerhet, strålskydd och miljöpåverkan inte väsentligen förändras alternativt förbättras i förhållande till ovan.

Ansökningarna – allmänna krav i urval

Informationen i ansökan ska vara korrekt (vetenskapligt och i sak) samt hålla hög språklig kvalitet:

- Påståenden och slutsatser ska vara underbyggda med fakta och beräkningar.
- (Vetenskapliga) osäkerheter ska redovisas.
- Samma förutsättningar ska användas i alla delar av ansökan. Motsägelser ska inte finnas inom eller mellan dokument.
- Dokumentation ska anpassas till granskarna. Termer och begrepp som finns i lagstiftningen ska användas.
- MKB:n ska vara begriplig för en intresserad allmänhet.

Aktuella frågor inför ansökningarna

- Produktionsanvisningar – expertmötet viktig input! Redovisning av struktur våren 2008.
- Forumfrågan – säkerställa att provning kan ske samlat i en MD. SKB har genomfört möte med berörd myndighet och ett formellt PM är översänt som underlag för en eventuell lagändring. Ett beslut i frågan är önskvärd innan SKB genomför ett platsval.
- Kemisk toxicitet – omfattning och metodik. Kemisk toxicitet kommer att redovisas i MKB:n.
- Säkerhetsredovisningen – underbilagor och bilagereferenser.

-Diskussion

SKI anser att en argumentation över de principiella frågorna bör ingå i ansökan. SKI anser att det är SKB:s ansvar att argumentera för att redovisad information är tillräcklig.

SKI önskar en relativt sett mer detaljerad redovisning av kritiska system och komponenter.

SKI påpekade att nivån på kraven enligt 2005:2 inte omfattar alla system men att ett arbete med föreskrifter pågår för att lyfta kraven på övriga system till en motsvarande nivå.

SKI önskar fortlöpande få information om förändringar i ansökansstrukturen och att ta del av eventuella ytterligare detaljeringar av bilagornas omfattning för att erhålla bästa beredskap för ansökans omfattning.

SKB bifogar aktuell ansökansstruktur med dessa anteckningar.

5. Övriga frågor

SKI tog upp frågan om alternativredovisning med hänvisning till brev daterat 06-12-01.

SKB har besvarat detta brev 07-04-16 och efterlyser kommentarer på given information.

SKB föreslog att boka ett möte i syfte att redovisa SKB:s svar muntligen för SKI:s jurister.

SKI biföll förslaget.

SKB kallar till möte.

6. Nästa expertmöte

Fredagen den 15 februari klockan 09.00 till 12.00 om struktur och innehåll i ansökansbilagorna.

7. Mötets avslutande

Olle Olsson tackade alla för ett spänstigt möte.

Mötesordförande

Olle Olsson, SKB