



DokumentID 1318529	Version 1.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (9)
Författare Petra Adrup			Datum 2011-11-29	
Kvalitetssäkrad av Pia Ottosson (KG)			Kvalitetssäkrad datum 2012-03-20	
Godkänd av Peter Larsson			Godkänd datum 2012-03-20	

Protokoll allmänt samrådsmöte utbyggnad av SFR 2011-11-22

Plats: Missionskyrkan, Svarvaregatan 6, Östhammar

Tid: 22 november 2011, klockan 18-20

Närvarande: Totalt cirka 50 personer. Representanter från Östhammars kommun, Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), Kärnavfallsrådet, Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG), Opinionsgruppen för säker slutförvaring (Oss) samt allmänheten.

Mötesledare: Ulf Henricsson, före detta länsråd, länsstyrelsen i Uppsala

Föredragande från SKB:

Peter Larsson, projektledare Projekt SFR utbyggnad
Pia Ottosson, delprojektledare MKB och samråd

Övriga medverkande från SKB vid frågestund:

Erik Setzman, ansvarig SKB:s miljöenhet
Björn Linde, delprojektledare projektering
Fredrik Vahlund, delprojektledare långsiktig säkerhet

Protokoll: Petra Adrup, SKB, handläggare MKB och samråd

Justeringsperson: Hans Jivander, Östhammars kommun, Slutförvarsenheten

Innehåll

1	Välkomnande och dagordning	3
2	Presentation av projektet	3
3	Presentation av MKB och samråd	3
4	Frågestund.....	3
5	Mötets avslutande	9

Bilagor

Bilaga 1 Samrådsunderlag

Bilaga 2 Presentation som visades på mötet

Bilaga 3 Sammanfattning av skriftliga synpunkter och frågor samt SKB:s svar

Skriftliga synpunkter och frågor i sin helhet:

Bilaga 4 Östhammars kommun

Svensk Kärnbränslehantering AB

Box 250, 101 24 Stockholm
Besöksadress Blekholmstorget 30
Telefon 08-459 84 00 Fax 08-579 386 10
www.skb.se
556175-2014 Säte Stockholm

Bilaga 5 Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)

Bilaga 6 Kärnavfallsrådet

Bilaga 7 Ålands landskapsregering

Bilaga 8 Vattenfall eldistribution

Bilaga 9 Rikspolisstyrelsen

Bilaga 10 Boverket

Bilaga 11 Opinionsgruppen för säker slutförvaring (Oss)

Bilaga 12 Sveriges Energiföreningars RiksOrganisation (SERO)

Bilaga 13 Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG)

Bilaga 14 Sveriges geologiska undersökning (SGU)

1 Välkomnande och dagordning

Mötet inleddes med att **Pia Ottosson, SKB** hälsar välkommen och presenterar dagordningen.

2 Presentation av projektet

Peter Larsson, SKB, presenterar projekt SFR utbyggnad, se bilaga 2, bild 3–21.

- Syfte och bakgrund med utbyggnaden.
- Befintligt och planerade slutförvar för radioaktivt avfall.
- Lokalisering av SFR och planerad utbyggnad.
- Befintlig SFR-anläggning, utformning, deponerade avfallsvolymer och förbättringsåtgärder.
- Komponenter som medverkar till att säkerställa en säker anläggning under drift och på lång sikt, det vill säga; platsen, avfallet och utformningen av anläggningen samt de yttre processer som kan påverka dessa och därmed behöver belysas.
- Genomförda platsundersökningar och resultat från dessa samt hur dessa inarbetas i den platsbeskrivande modell som tas fram och som utgör underlag för projektering och säkerhetsanalys.
- Planerad utbyggnad, dimensioneringsförutsättningar, beskrivning av avfallet, teknikutveckling.
- Långsiktig säkerhet, genomförd och planerad säkerhetsanalys.
- Layout/utformning av den integrerade anläggningen, ny tunnel för transport av hela reaktortankar.
- Etappvis utbyggnad på grund av osäkerheter i avfallsmängder och tidpunkt då avfallet uppstår.
- Tidsplan för projektet.

3 Presentation av MKB och samråd

Pia Ottosson, SKB presenterar planerat arbete med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och samråd, se bilaga 2, bild 22–27.

- SKB:s planer vad gäller ansökningar, MKB och samråd.
- Planerad avgränsning av MKB (saklig, geografisk, tidsmässig och alternativ)
- Planerade underlagsutredningar till MKB:n samt vilka aspekter som bedömts vara mindre relevanta att utreda.

Pia beskriver vidare att miljökonsekvenser främst bedöms uppstå under byggskedet och att kumulativa konsekvenser med bland annat slutförvaret för använt kärnbränsle kommer att studeras.

4 Frågestund

Ulf Henricsson inleder frågestunden och frågar om någon vill justera protokollet. Hans Jivander från Östhammars kommun åtar sig att göra detta. Därefter vidtar frågor och diskussion.

Fråga: Kommer annat än svenskt avfall att kunna slutförvaras i den utbyggda SFR-anläggningen?

Svar: (SKB) Nej, endast radioaktivt avfall från de svenska kärntekniska anläggningarna och andra verksamheter i Sverige kommer att slutförvaras i SFR.

Fråga: Är det möjligt enligt nuvarande lagstiftning att slutförvara annat än svenskt avfall?

Svar: (SSM) Enbart små mängder och i undantagsfall, om det kan göras utan att medföra större risker. I praktiken handlar det endast om små mängder från Studsvik.

Fråga: Jag är tveksam till att Forsmarks hamn har kapacitet att ta emot de mängder rivningsavfall som avses transporteras dit sjövägen. Av egen erfarenhet har jag kännedom om förhållandena i hamnen och anser inte att den är lämpad för pråmtransporter. Hamnen behöver i så fall byggas ut. Det behöver anordnas en bättre hamn för att ta emot reaktortankar. Det blir ju gott om bergmassor.

Svar: (SKB) Hamnen har i dag kapacitet att ta emot rivningsavfallet. Detta avses transporteras till hamnen på liknande sätt som driftavfallet görs nu, det vill säga med det specialbyggda fartyget m/s Sigyn, eller motsvarande fartyg. För de hela reaktortankar som avses transporteras med pråm kommer man dock behöva titta närmare på lasterna i hamnen. Vad gäller dessa transporter så planeras reaktortankarna transporteras av och på pråmen med ett särskilt fordon, vilket förenklar hanteringen i hamnen. Inom utredningsarbetet för Kärnbränsleförvaret har man avfärdat alternativet att transportera stora mängder massor med pråm, då detta bedömts ställa högre krav på hamnen.

Fråga (Bertil Alm, Östhammars kommun. Ordförande i MKB-gruppen tillika Miljö- och hälsoskydds nämnden.) MKB-gruppen avser att lämna skriftliga synpunkter i anslutning till samrådet. Jag anser att det är viktigt att belysa hur erfarenheterna från befintliga SFR tas med i arbetet med utbyggnaden och poängterar att det är hela SFR som ska prövas. Jag anser vidare att det är viktigt att belysa platsvalet och nollalternativet i MKB:n samt vilka kumulativa effekter som uppstår med Kärnbränsleförvaret, vad gäller exempelvis transporter. Vidare undrar jag om SKB kommer att samråda om en preliminär MKB, eller bara ha ytterligare ett samråd.

Svar: (SKB) Det är inte bestämt i nuläget om en preliminär MKB kommer att vara underlag för kommande samråd. Vi kommer dock att samråda med ungefär motsvarande information som underlag.

Fråga: Kommer det vara möjligt att återta metall från förvaret efter förslutning, för eventuell framtida friklassning då teknikutvecklingen kommit längre?

Svar: (SKB) Det finns i dagsläget inga sådana planer.

Fråga: I dag finns metoder att volymreducera avfallet, är detta något som projektet tittar på?

Svar (SKB): Kärnkraftverken skickar redan nu stor del av driftavfallet till Studsvik för volymreducering och friklassning. Då vi i dag inte säkert kan säga hur mycket av rivningsavfallet som kommer att kunna volymreduceras, friklassas etc, dimensioneras utbyggnaden av SFR för att kunna omhänderta allt kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall som förväntas från de kärntekniska anläggningarna. En av anledningarna till att vi vill bygga ut SFR i två etapper, är att vi inte ska bygga ett onödigt stort förvar.

Fråga: Är det inte billigare att behandla avfallet så det kan friklassas?

Svar: (SKB) Nej, inte nödvändigtvis.

Fråga: Det är viktigt att berörda samrådsparter får möjlighet att samråda kring säkerhetsanalysen. Kommer SKB att samråda kring säkerhetsanalysen?

Svar: (SKB) Inget särskilt samråd för säkerhetsanalysen är inplanerat. Resultat från arbetet med den långsiktiga säkerheten kommer dock att belysas som en del i kommande samråd. SKB noterar detta önskemål och funderar på hur frågan bäst hanteras i den fortsatta samrådsprocessen.

Fråga: I dag sker många tunga transporter längs med riksväg 76 och det är därför viktigt att man i MKB-arbetet belyser bidraget från SKB:s verksamheter till dessa transporter samt de kumulativa konsekvenserna med andra planerade transporter. Hur kommer störningar utmed riksväg 76 att hanteras inom projektet? Sker någon samordning med FKA för uppskattning av transporter till och från kärnkraftverket? När var senaste trafikmätningen? Jag hoppas att ni tittar på trafiken. Det är mycket problem idag.

Svar: (SKB) Flera bostadsområden längs med riksväg 76 är bullerstörda i dag. Vid transportberäkningar tar SKB hänsyn till trafikräkningar (senaste räkningen var år 2006 eller 2007), allmänna trafikuppräknings/prognoser samt uppskattning av antalet tillkommande egna transporter till planerade utbyggnaden av SFR samt Kärnbränsleförvaret. Man har även kontakter med kärnkraftverken för att stämma av deras transportprognoser. Bygge och drift av Kärnbränsleförvaret är det av SKB:s planerade projekt som innebär den största ökningen av antalet transporter på denna väg. Med anledning av detta har transporternas påverkan i form av framförallt bullerstörningar längs med riksväg 76, utretts tidigare. Utredningarna visade på liten påverkan på bullernivåerna längs vägen. Transporter kopplade till utbyggnaden av SFR sker under en kortare tidsperiod och bedöms således innebära ett mindre bidrag till bullernivån. Eventuella åtgärder för att undvika bullerstörningar längs vägen är främst en fråga för Trafikverket.

Fråga: Kommer SKB att bygga det planerade slutförvaret för långlivat låg- och medelaktivt avfall, SFL i området vid Forsmark eller på annan plats?

Svar: (SKB) Det finns i dag inga planer på att bygga SFL i Forsmark. SKB arbetar för närvarande på en konceptstudie för SFL. Ännu har ingen lokaliseringsutredning genomförts och inte heller har någon plats i landet angivits vara lämplig för etablering av denna anläggning.

Fråga: Har ingenting nytt påträffats vid bergborrningarna, som man inte visste om tidigare?

Svar: (SKB) Berget såg ut som man hade förväntat sig och är av samma typ som i den befintliga anläggningen, med liknande bergarter, samma sprickfrekvens och så vidare.

Fråga: Vilka alternativa lokaliseringar har man tittat på?

Svar: (SKB) SKB har framförallt tittat på alternativ i Forsmark och i Oskarshamn. En beskrivning av de alternativ som studerats kommer att redovisas i ansökningarna/MKB:n.

Fråga: Det är viktigt att SKB går igenom alternativ. Platsvalet är det viktigaste i MKB:n. På vilka grunder har ni valt bort Oskarshamn och andra platser? Hur har man valt att lokalisera till Forsmark?

Svar: (SKB) SKB har valt att ansöka om att bygga ut den befintliga anläggningen i Forsmark bland annat för att man har mycket data om platsen och vet att det finns ett bra berg. Det beror vidare på att man har en godkänd säkerhetsanalys för den befintliga anläggningen, vilket talar för att det på platsen finns bra förutsättningar för att bygga en säker anläggning. Det finns också goda samordningsvinster med att bygga ut nuvarande anläggning i form av befintliga anläggningar, infrastruktur, driftpersonal och liknande. Det är sedan den pågående säkerhetsanalysen för den integrerade anläggningen som får visa om helheten, det vill säga avfallet, anläggningsutformningen och platsen tillsammans utgör en långsiktigt säker anläggning.

Fråga: Studerar SKB några andra metoder?

Svar: (SKB) SKB har endast tittat på geologisk deponering. Ett annat alternativ skulle kunna vara att i stället lägga det lågaktiva avfallet i markförvar. Markförvar används redan för mycket lågaktivt avfall. Mer än hälften av det lågaktiva avfallet som planeras gå till SFR är mycket lågaktivt och skulle kunna placeras i markförvar. Vi avser dock att slutförvara allt kortlivat låg- och medelaktivt avfall i det utbyggda SFR.

Fråga: Kommer den befintliga SFR-anläggningen och den utbyggda delen vara två system som fungerar separat eller kommunicerar dessa med varandra?

Svar: (SKB) Det kommer att bli kommunicerande system och fungera som en enhet.

Fråga: Varför behöver man i så fall en ny tunnel?

Svar: (SKB) Den nya tunneln behövs bland annat för att kunna ta ner hela reaktortankar vilka är för stora för att rymmas i de befintliga tunnlarna.

Fråga: Hur ser en reaktortank ut? Hur stora volymer bergmassor behöver tas ut för en ny tunnel och för den bergsal där reaktortankarna ska förvaras?

Svar: (SKB) En reaktortank är en stålkonstruktion på cirka 10x10 meter. Reaktortankarna från BWR-reaktorerna (kokvattenreaktorerna) ska slutförvaras, men PWR-tankarna (tryckvattenreaktortankarna) ska bara mellanlagras (slutförvaring av dessa planeras ske i SFL). För att kunna ta ned hela reaktortankar behöver cirka 100 000 kubikmeter berg tas ut för en ny tunnel och cirka 35 000 kubikmeter berg tas ut för den bergsal där reaktortankarna ska förvaras .

Fråga: Skulle den extra tunneln inte behövas, om man inte behövde ta emot hela reaktortankar?

Svar: (SKB) Vi klarar oss med de tunnlar som finns i dag. Det finns dock fördelar med att ha en extra tunnel, bland annat när det gäller möjlighet till utrymning samt vid transporter under bygg- och driftskedet.

Fråga: På sidan 21 i samrådsunderlaget anges vilka konsekvenser som skulle uppstå för en person som befinner sig vid staketet vid en dimensionerande olycka i SFR. Det måste finnas en tidsangivelse för hur länge man ska stå vid stängslet vid denna händelse, för att dessa konsekvenser ska uppstå.

Svar: (SKB) De beräkningar som ligger till grund för skrivningen, utgår från att man står vid staketet under hela händelsens förlopp.

Fråga: Hur planeras genomförandet, avser SKB att starta med tunneldrivningen?

Svar: (SKB) Vi har tänkt börja med bergdriften nere under mark och några månader senare börjar tunneldrivningen från Stora Asphällan. Bergdriften planeras till cirka två år och då planeras även tunneln vara klar.

Fråga: När planerar SKB ha nästa samråd?

Svar: (SKB) När vi kommit längre i våra utredningar, om cirka ett till ett och ett halvt år.

Fråga: Har man kommit fram till någon bra lösning vad gäller mätmetod för att mäta kol-14 i avfallet? Finns det utrymme för rivningsavfallet utan att man överskrider myndighetens gränsvärde?

Svar: (SSM) I den säkerhetsanalys som SKB lämnar in tillsammans med ansökan för den integrerade anläggningen måste SKB visa att man uppfyller myndighetens krav innan tillstånd kan ges.

Fråga: Var ska PWR-reaktortankar (långlivat avfall) slutlagras?

Svar: (SKB) I slutförvaret för långlivat låg- och medelaktivt avfall, SFL som planeras tas i drift cirka år 2045.

Fråga: Kommer man att ha samma system för den utbyggda anläggningen, för kontroll av läckage till vatten, som finns i den befintliga SFR-anläggningen? Kommer dränagevatten att hanteras på samma sätt som i dag?

Svar: (SKB) Vatten som rinner in i SFR och som kan ha kommit i kontakt med avfallet i BMA (bergsal för medelaktivt avfall), samlas i dag upp och provtas med avseende på radioaktivitet. Vattnet skickas sedan till Forsmarks kärnkraftverk för rening innan det släpps ut. I sammanhanget bör nämnas att inget utläckage av radioaktivitet har skett utanför anläggningen. Eftersom den befintliga anläggningen ska vara öppen längre än tidigare planerat, har man startat ett program för modernisering av anläggningen. Som ett led i detta arbete har vi bland annat installerat en tunnelduk i taket i befintliga BMA för att minimera det takdropp, som annars kan medföra att vatten kommer i kontakt med avfallet. Vi tittar nu på olika lösningar för den planerade utbyggnaden, där man utnyttjar erfarenheterna från driften av den befintliga anläggningen.

Fråga: Kommer SKB undersöka människors psykiska ohälsa kopplat till exempelvis rädsla för strålning och oro för förhöjda bullernivåer, genom opinionsundersökningar och liknande? Riksväg 76 är en het fråga.

Svar: (SKB) Detta är en viktig fråga. Vi har inte planerat för några nya undersökningar. I Kärnbränsleprojektet arbetade SKB med dessa frågor och vi kommer att använda det materialet även för utbyggnaden av SFR. Vi kommer även att beskriva påverkan såsom buller och strålning utförligt i MKB:n.

Fråga: Vad jag har förstått så kommer det att bli ytterligare 50 meter landhöjning i Forsmark. Hur kommer den att påverka sprickor och vattenföring i berget?

Svar: (SKB) Landhöjningen i Forsmark kommer att vara i ungefär den storleksordningen. Den största påverkan landhöjningen kommer att ha är, att havet försvinner ovanför anläggningen vilket medför att vattenflödet genom berget ökar.

Fråga: Är det inte negativt ur säkerhetssynpunkt att vattenflödet genom berget ökar vid landhöjningen?

Svar: (SKB) Ett alternativ med en plats som ligger kvar under havet kan ha andra nackdelar. Den pågående säkerhetsanalysen visar om den utbyggda anläggningen är säker på lång sikt, på den valda platsen.

Fråga: Hur länge kommer de betongkokiller som avfallet är inneslutet i att hålla tätt? När faller de sönder? Enligt en studie ska olika betongtjocklekar klara sig olika lång tid.

Svar: (SKB) Det finns olika metoder för uppskattning av detta eftersom det är många saker som kan påverka betongen, bland annat olika typer av kemisk och mekanisk påverkan. Den studie du hänvisar till bygger troligen på kemiska modelleringar. I säkerhetsanalysen tittar vi på vad som skulle kunna hända då konstruktioner förlorar sina mekaniska egenskaper, exempelvis vid en framtida permafrost/istid, då detta kan medföra skador på betongen. Säkerhetsanalysen görs i flera olika steg. I sammanhanget kan även nämnas att det finns betongkonstruktioner bibehållna från Romarrikets dagar.

Fråga: Vad kommer att användas vid återfyllnad av förvaret?

Svar: (SKB) För flera förvarsdelar i den befintliga SFR-anläggningen används konceptet hydraulisk bur. Detta innebär generellt att man återfyller förvaret med material som lätt leder vatten, exempelvis bergkross. Vattnet transporteras då förbi förvarsutrymmena, istället för igenom. Silon återfylls med bentonit. Det är ännu inte helt bestämt hur den utbyggda anläggningen ska återfyllas.

Fråga: För Kärnbränsleförvaret angav SKB att aktiviteten i avfallet motsvarar den som finns i omgivningen efter cirka 100 000 år. Vad är motsvarande siffra för SFR?

Svar: (SKB) Aktiviteten hos avfallet i SFR motsvarar aktiviteten i berget efter cirka 500 år. Det ska även tilläggas att myndighetens kriterium är mycket lägre än den bakgrundsstrålning som finns i vår omgivning i dag.

Fråga: Är det Peter och Pia som kommer att projektleda utbyggnaden av SFR?

Svar: (SKB) Peter Larsson är projektledare för utbyggnaden av SFR, fram till ansökans inlämnande år 2013. Till sin hjälp har han ett antal medarbetare som finns representerade på samrådet, däribland Pia Ottosson, som ansvarar för MKB och samråd.

Fråga: Vad är huvudsakliga skillnader i den utbyggda delen jämfört med den befintliga anläggningen?

Svar: (SKB) I den nya anläggningen tillvaratas de erfarenheter som finns från driften av den befintliga anläggningen. I dag finns inga tekniska barriärer i BLA (bergsal för lågaktivt avfall), men i den utbyggda delen planeras sådana. För BMA (bergsal för medelaktivt avfall) tittar man på teknikutveckling av de tekniska barriärerna.

Fråga: I Oskarshamn tvättas det radioaktiva driftavfallet med oxalsyra för att få ner strålningsnivåerna. Kommer detta att ske även med rivningsavfallet.

Svar: (SKB) På Barsebäck har efter avställningen system tvättas för att minska aktivitet i systemen och därmed minska dos till personal vid rivning. Radioaktiviteten som tvättas bort koncentras på filter som sedan skickas till silon i befintligt SFR. SKB utgår från att alla kärnkraftverk kommer att tvättas innan rivning.

Fråga: Om ansökan för den utbyggda SFR-anläggningen planeras lämnas in i slutet på år 2013, behövs fler samråd än det enda utlovade om cirka ett till ett och ett halvt år. Ytterligare samråd bör hållas om säkerhetsanalysen och en preliminär MKB. I samrådsprocessen för Kärnbränsleförvaret var samrådsparterna med under hela scopingprocessen av MKB:n. Detta blir en mycket komprimerad samrådsprocess jämfört med den tidigare. Det är viktigt för SKB:s trovärdighet och respekt att man tillvaratar de erfarenheter som finns från den tidigare samrådsprocessen för Kärnbränsleförvaret.

Svar: (SKB) SKB tycker att det är värdefullt med synpunkter. Vi noterar önskemålen och tar med oss frågan.

Fråga: Vad är skillnaden på det rivningsavfall som planeras att deponeras i silon jämfört med det avfall som finns där i dag?

Svar: (SKB) Rivningsavfallet som planeras deponeras i silon är jämförbart med det avfall som finns där i dag.

Fråga: Vem kommer att äga det utbyggda SFR efter förslutning?

Svar: (SKB) Intentionen är att staten vid lämplig tidpunkt ska ta över ansvaret.

Fråga: Då projektet ännu inte är "hugget i sten", utan fortfarande befinner sig i ett tidigt skede kommer nya frågor komma upp då SKB redovisar mer detaljerade utredningar. Direkta reflektioner från SSM efterfrågas på vad de anser vara skillnaden i denna kommande prövning jämfört med den tidigare prövningen av SFR?

Svar: (SSM) Ett enkelt svar på den frågan är att anläggningen måste uppfylla dagens krav. Numera finns miljöbalken, som inte fanns då den befintliga anläggningen prövades. Det innebär lite rejälare tag nu. SSM kommer att ta den tid man behöver för att göra sin bedömning.

5 Mötets avslutande

SKB och Ulf tackade alla närvarande för visat intresse och värdefulla synpunkter och avslutade mötet.

Vid protokollet



Petra Adrup
Svensk Kärnbränslehantering AB

Justeras



Hans Jivander