

SAMRÅDSINLAGA

Stockholm och Göteborg 2014-02-17

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB  
Stora Asphällan 8  
742 94 Östhammar  
sfr.samrad@skb.se

**Synpunkter från Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, med anledning av kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolags SKB:s samrådsmöte om ett nytt slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall från rivning av kärntekniska anläggningar, SFR 2, 2014-02-01 i Östhammar**

Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, nedan kallade föreningarna, framför i denna samrådsinlaga synpunkter på det planerade slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt rivningsavfall, SFR 2\*. Synpunkterna är en komplettering och uppföljning av de synpunkter som framfördes av föreningarna på samrådsmötet i Östhammar 2014-02-01 av kraftindustrins kärnavfallsbolag Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, nedan kallad verksamhetsutövaren.

**1. Ansökningarna enligt miljöbalken och kärntekniklagen ska prövas parallellt och samordnat vilket ställer krav på ansökningarna**

De ansökningar som verksamhetsutövaren avser lämna in om att få bygga ett nytt slutförvar för kortlivat rivningsavfall från kärntekniska anläggningar ska prövas enligt miljöbalken och kärntekniklagen. Det ställer vissa krav på ansökningarna.

För det första ska de innehålla samma miljökonsekvensbeskrivning, MKB. MKB:n ska sedan under kompletteringsfasen av ansökan innan kungörelsen behållas i ett likalydande skick i bägge prövningarna.

För det andra måste strålsäkerhetsfrågor behandlas i bägge prövningarna och ansökan enligt miljöbalken måste innehålla ett fullgott underlag för att kunna bedöma strålsäkerhetsfrågor. Föreningarna anser att detta betyder att de bägge ansökningarna i största möjliga utsträckning bör innehålla samma underlag.

---

\* Enligt de ursprungliga planerna som verksamhetsutövaren haft för slutförvaring av kortlivat rivningsavfall har avsikten varit att ansöka om två separat slutförvar för de avfallsfraktioner som nu ska placeras i samma slutförvar. Dessa benämndes historiskt SFR 2 för ett slutförvar för kortlivade hårdkomponenter och SFR 3 för övrigt kortlivat rivningsavfall. Eftersom det nu är fråga om samma slutförvar är det naturligt att det benämns SFR 2.

Strålsäkerhetsmyndigheten har i samrådet framfört att det är angeläget att MKB:n ger en tydlig beskrivning av säkerhetsanalysen och sammanfattar resultaten från denna. Beskrivningen av det långsiktiga strålskyddet och säkerheten bör vara relativt omfattande i MKB:n, eftersom detta är huvudfrågan för slutförvarets funktion.

Föreningarna vill påpeka att i den pågående prövningen av ansökningarna för att bygga ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle har verksamhetsutövaren, som i den prövningen är sökanden, inte i tillräcklig utsträckning tagit hänsyn till ovanstående vilket lett till en kraftig försening av den miljöprövningen.

## **2. Samrådet är mer omfattande än de samrådsmöten som verksamhetsutövaren anser vara samråd enligt miljöbalken**

Verksamhetsutövaren har genomfört fyra samrådsmöten som denne uppfattar som samråd enligt miljöbalken. Dessa är ett möte 2010-09-20 med Länsstyrelsen i Uppsala län, Strålsäkerhetsmyndigheten och Östhammars kommun och tre möten med allmänheten 2011-11-22, 2012-11-26 och 2014-02-01.

Förutom dessa möten har verksamhetsutövaren haft ett omfattande särskilt samråd direkt med Strålsäkerhetsmyndigheten, och innan 1 juli 2008 med myndigheterna Statens kärnkraftinspektion, SKI, och Statens strålskyddsinstitut, SSI, inför ansökningarna om att få bygga SFR 2. Dessutom har ett samråd skett inom den s.k. Fud-processen vid granskningen av det forskningsprogram för hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall och rivning av kärntekniska anläggningar som tillståndshavarna för kärnkraftverken måste lämna in vart tredje år. SSM, och innan 1 juli 2008 SKI och SSI, har framfört viktiga synpunkter på vad en ansökan om att bygga SFR 2 bör innehålla i yttranden över forskningsrapporterna Fud-07 från 2007 och Fud-10 från 2010. Även andra aktörer, inklusive Östhammars kommun, har framfört synpunkter på ansökan för SFR 2 i Fud-processen.

Föreningarna anser att verksamhetsutövaren ska ta hänsyn till allt det samråd som sker inför inlämnandet av ansökan för att få bygga SFR 2, både i ansökan enligt miljöbalken och i ansökan enligt kärntekniklagen.

## **3. Samrådet är till för att ta in synpunkter som kan förbättra MKB:n**

Verksamhetsutövaren ser samrådet som i första hand ett tillfälle att informera om projektet och om dennes inställning i olika frågor.

Föreningarna vill tydligt markera att samrådet i första hand är avsett för att se till att kvaliteten på miljökonsekvensbeskrivningen, MKB:n, i en ansökan både enligt miljöbalken och kärntekniklagen ska bli så hög som möjligt. Därför bör verksamhetsutövaren ta hänsyn till de synpunkter som framförs i samrådet vid framtagandet av MKB:n. Enligt kommentarerna till 6 kap. 4 § miljöbalken bör det anges i samrådsredogörelsen hur synpunkter som har framförts under samråden har beaktats.

Föreningarna anser att det är viktigt både att synpunkterna beaktas i MKB:n och att verksamhetsutövaren redovisar hur det gjorts.

Verksamhetsutövarens syn på samrådets avsikt var tydligt på senast samrådsmötet 2014-02-01. Föreningarna var då tvungna att rätta en företrädare för verksamhetsutövaren när denne sa att syftet med samrådet vara att informera om projektet.

Föreningarna vill påpeka att i den pågående prövningen av ansökningarna för att bygga ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle så har verksamhetsutövaren inte använt samrådet som ett verktyg varpå MKB:n inte uppnått en tillräckligt hög kvalitet utan omfattande kompletteringar. Detta har lett till en kraftig försening av den miljöprövningen.

#### **4. Ansökan om att få bygga SFR 2 är en ansökan om ett nytt slutförvar – ansökan gäller inte endast en utbyggnad av existerande SFR 1**

Ett samrådsmöte om SFR 2 hölls 2010-09-20 mellan verksamhetsutövaren, Länsstyrelsen i Uppsala län, Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, och Östhammars kommun. Enligt protokollet från samrådsmötet tydliggjorde SSM på mötet att myndigheten ser det planerade slutförvaret som en helt ny anläggning vid prövningen.

Denna synpunkt har myndigheten, och innan 1 juli 2008 SKI och SSI, i olika versioner framfört till verksamhetsutövaren sedan åtminstone 2008 i samband med granskningen av forskningsrapporten Fud-07. Tydligast syns detta i de krav som myndigheten framfört ska gälla för de utredningar av alternativ lokalisering som ska redovisas i ansökan. Frågor som rör lokalisering behandlar föreningarna mer utförligt i avsnitt 11 nedan.

SSM har i samrådet framfört att verksamhetsutövarens ansökan om att få bygga SFR 2 kommer att behandlas förutsättningslöst, som om befintlig anläggning för slutförvaring av kortlivat driftsavfall, SFR 1 inte finns. Myndigheten har förtydligat detta genom att ange att om verksamhetsutövaren ansöker om att samförlägga SFR 2 med nuvarande SFR 1 kan de fördelar som detta innebär vägas in, men det är fortfarande fråga om prövning av en ny anläggning.

SSM har i samrådet även angett att ansökan kommer att prövas enligt de krav som myndighetens föreskrifter ställer, och som förtydligas i myndighetens allmänna råd, vilket innebär att förläggningsplats, utformning, bygge och drift av slutförvaret bör väljas för att förhindra, begränsa och fördröja utsläpp från både tekniska och geologiska barriärer så långt som är rimligt möjligt.

I sitt yttrande efter första samrådsmötet för allmänheten 2011-11-26 skrev Kärnavfallsrådet i sin samrådsinläga:

”Kärnavfallsrådet anser inledningsvis att SKB:s ansökan om tillstånd för det planerade slutförvaret ska beskrivas som en ny anläggning och inte som en tillbyggnad eller utvidgning av en pågående verksamhet (d.v.s. som om befintlig anläggning inte existerade). Den planerade verksamheten innehåller andra avfallskategorier än dem som slutförvaras i SFR-1 och som omfattas av det befintliga tillståndet för slutförvaret. En beskrivning av anläggningen som en utbyggnad av ett befintligt slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall överensstämmer därför inte, enligt Rådets mening, med den planerade användningen av den nya anläggning som ansökan avser. Kärnavfallsrådet anser därför att det är viktigt att SKB visar att den valda platsen är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.”

Östhammars kommun framförde i en inläga 2010-11-16 efter samrådsmötet 2010-09-20 mellan verksamhetsutövaren, Länsstyrelsen i Uppsala län, Strålsäkerhetsmyndigheten och kommunen följande:

”Östhammars kommun framför att myndigheterna ska betrakta en ansökan om en utbyggnad av SFR som om det redan befintliga förvaret inte existerade. Detta innebär att lokaliseringsprincipen ska tillämpas, vilket innebär att platsen ska vara lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.”

Även Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG har i samrådet framfört synpunkten att ansökningarna om att få bygga SFR 2 ska gälla en ny anläggning och prövas som en sådan.

Föreningarna vill peka på att det finns en tydlig samsyn att prövningen av SFR 2 ska ske förutsättningslöst som om slutförvaret är en ny anläggning.

I ett svar på en synpunkt framförd av Naturskyddsföreningen i Uppsala län efter samrådsmötet 2012-11-26 skriver verksamhetsutövaren:

”Det kommunala vetot är kopplad till regeringens tillåtlighetsprövning enligt 17 kap miljöbalken. För kärntekniska anläggningar gäller att regeringen ska tillåtlighetspröva nya kärntekniska anläggningar. SKB bedömer att utbyggnaden av SFR inte är att betrakta som en

nyanläggning i den mening som avses i 17 kap. 1 § miljöbalken varför någon tillåtlighetsprövning sannolikt inte är aktuell. Tillstånd enligt 9 kap och 11 kap miljöbalken kommer att sökas hos Mark- och miljödomstolen. En översiktlig redovisning av tillståndsprocessen finns i figur 1.”

Figur 1 i bilaga 3 i protokollet från samrådsmötet beskriver den parallella prövningen av en ansökan för tillstånd för SFR 2 enligt miljöbalken och kärntekniklagen, men en tillåtlighetsprövning hos regeringen finns endast inritad för ansökan enligt kärntekniklagen. Verksamhetsutövaren har tydligt valt strategin att arbeta för att ansökan inte ska gälla en ny anläggning, trots att Strålsäkerhetsmyndigheten tydligt markerat att SFR 2 är att betraktas som en ny anläggning.

Föreningarna anser att det är anmärkningsvärt att sökanden har valt att försöka få ansökan för SFR att betraktas endast som en utbyggnad av den befintliga anläggningen SFR 1. Verksamhetsutövaren har gett sig in i en argumentation mot Strålsäkerhetsmyndigheten i det särskilda samråd som sker mellan denne och myndigheten. Det är tydligt att verksamhetsutövaren har tänkt sig att trotsa myndigheten vad gäller hur ansökan kommer att utformas.

Föreningarna vill än en gång tydligt markera att ansökan som verksamhetsutövaren avser lämna in för att få bygga ett slutförvar för kortlivat rivningsavfall för kärntekniska anläggningar, SFR 2, ska var strukturerad och innehålla det som krävs för att anses som fullgod för en förutsättningslös prövning av en ny anläggning. Det betyder bl. a. att det ska visas att anläggningen genom att använda bästa möjliga teknik för metod och lokalisering uppnår ändamålet att ge minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

## **5. Det krävs en fullständig redovisning av alla principer för långsiktig säkerhet, och att tidigare säkerhetsanalyser offentliggörs**

På samrådsmötet 2014-02-01 gjordes en presentation som benämndes ”Långsiktig säkerhet”. På sidan 11 angavs två säkerhetsprinciper för SFR 2 efter förslutning:

- Begränsad mängd radioaktivitet i avfallet (aktivitet, halveringstid).
- Fördröjning av uttransport.

Föreningarna påpekade på mötet att den tredje säkerhetsprincipen för SFR 1– utspädning i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön – och som är samma för SFR 2 inte redovisades.

I den preliminära säkerhetsanalysen för SFR 1, ”SAR 1982”<sup>\*</sup>, anges på sidan 18 i avsnitt 9.2.1 att säkerhetsfilosofin för SFR 1, och därmed även SFR 2, är följande:

”En säker slutförvaring av reaktoravfall innebär att de radionuklider som avfallet innehåller inte tillföres biosfären i oacceptabla koncentrationer. Detta uppnås genom att omge avfallet med både av naturen givna och tekniska, konstruerade barriärer. Barriärerna skall antingen innehålla radionukliderna under så lång tid att de avklingar till ofarliga nivåer eller se till att ett radionuklidläckage sker i så långsam takt att deras koncentrationer i recipienten hålls acceptabelt låga.”

Recipienten är Öregrundsgrepen/Östersjön. Föreningarna vill att verksamhetsutövaren öppet redovisar i MKB:n att en säkerhetsprincip för SFR 2, och SFR 1, är att släppa ut radioaktiva ämnen i Öregrundsgrepen/Östersjön. Dessutom bör det vara tydligt att om inte den fördröjning av uttransport som verksamhetsutövaren presenterar som säkerhetsprincip fungerar kan resultatet bli en oacceptabelt hög halt radioaktiva ämnen i Öregrundsgrepen/Östersjön.

På samrådsmötet 2014-02-01 efterfrågade föreningarna tillgång till tidigare säkerhetsanalyser för SFR 1 än den från 2008 som finns tillgänglig på verksamhetsutövarens hemsida. För det planerade slutförvaret för använt kärnbränsle finns alla säkerhetsanalyserna tillgängliga på hemsidan. Verksamhetsutövaren svarade att det var avsiktligt att säkerhetsanalyserna inte var offentliga. Föreningarna vill att samtliga

---

<sup>\*</sup> SFR, Slutförvar för reaktoravfall, Preliminär säkerhetsrapport, SKBF/KBS, mars 1982

säkerhetsanalyser för SFR 1 finns att tillgå offentligt så att det är möjligt att se hur tidigare säkerhetsanalyser skiljer sig från den som kommer att lämnas in i ansökan för SFR 2.

## **6. Tillstånds- och tillåtlighetsprövning av existerande SFR 1; behov av redovisning av tömning som ett nollalternativ**

Om verksamhetsutövaren väljer att samförlägga ett nytt SFR 2 med existerande SFR 1 med gemensamma delar kommer SFR 1 genomgå en miljöprövning enligt miljöbalken som om det vore en ny anläggning, inklusive en tillåtlighetsprövning av regeringen. Redan då tillståndsprövningen för SFR 1 ägde rum i början av 1980-talet, enligt dåvarande lagstiftning, fanns kritik mot valet av geologi för slutförvaret. Dessutom är en viktig säkerhetsprincip för SFR 1 utspädning av radioaktiva ämnen i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön, något som knappast kan tillåtas enligt nuvarande miljölagstiftning.

I en miljöprövning av SFR 1 är det fullt möjligt att ett tillstånd inte kan ges för den nuvarande anläggningen. Verksamhetsutövaren bör därför, som en del av nollalternativet, beskriva hur det nuvarande SFR 1 kan tömmas på sitt innehåll och hur innehållet kan mellanlagras i avvaktan på slutförvaring i ett annat, miljömässigt bättre, slutförvar.

## **7. Ansökan ska tillåtlighetsprövas av regeringen**

Den 29 januari 2013 skrev verksamhetsutövaren till regeringen och hemställde att regeringen ”beslutar att den planerade utbyggnaden av SFR inte ska vara föremål för regeringens tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken”. Verksamhetsutövaren argumenterar i skrivelsen för att en samförläggning av SFR 2 med nuvarande SFR 1 inte är av sådan omfattning att bestämmelsen om regeringens obligatoriska tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. 1 § miljöbalken är tillämplig. Enligt verksamhetsutövaren kommer utbyggnaden inte heller att få sådan omfattning eller omgivningspåverkan att det finns skäl för regeringen att förbehålla sig tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. 3 § miljöbalken.

Föreningarna anser att detta är ett anmärkningsvärt agerande från verksamhetsutövarens sida. Förutom att trotsa myndigheten vad gäller frågan om SFR 2 är att betrakta som en ny anläggning försöker verksamhetsutövaren även att få regeringen att göra en förhandsprövning av denna fråga.

Eftersom ansökningarna om att få bygga SFR 2 rör en ny anläggning så kan det aldrig bli aktuellt med något annat än att regeringen tillåtlighetsprövar ansökan.

## **8. Det kommunala vetot enligt miljöbalken ska gälla**

Om regeringen skulle gå med på den hemställan som beskrevs i föregående avsnitt skulle Östhammars kommun förlora den i miljöbalken lagfästa rätten att lämna in ett veto mot ett SFR 2 som samförläggs med SFR 1. I samrådet har verksamhetsutövaren sagt att kommunen skulle ha ett veto ändå, d.v.s. att verksamhetsutövaren frivilligt skulle avstå från att bygga SFR 2 om kommunen motsatte sig slutförvaret.

Föreningarna anser att det är självklart att Östhammars kommun ska ha rätt att kunna använda det kommunala vetot som är lagfäst i miljöbalken.

## **9. Samråd ska ske om en preliminär miljökonsekvensbeskrivning som innehåller en relativt omfattande beskrivning av det långsiktiga strålskyddet och säkerheten**

Strålsäkerhetsmyndigheten, Östhammars kommun, m.fl. har i samrådet framfört synpunkten att det vore önskvärt att kunna samråda om en preliminär MKB. Strålsäkerhetsmyndigheten har varit tydlig med att detta önskemål är viktigt. Verksamhetsutövaren har trots detta bestämt att samråd inte kan ske om en preliminär MKB. Skälet för detta har angetts som tidskäl.

Föreningarna anser att det är viktigt att samrådet blir så bra som möjligt och ett tidsbrist inte kan användas som skäl för att inte samråda om en preliminär MKB. Den anläggning som verksamhetsutövaren avser bygga ska vara säker i tiotusentals år. Då kan sex månaders fördröjning med att lämna in ansökan inte anses vara ett betydande problem.

Föreningarna anser dessutom att en preliminär MKB måste innehålla all den information som gäller för miljöprövning av en ny anläggning, inklusive fullgoda redovisningar av alternativ plats och metod. Den preliminära MKB:n bör dessutom innehålla en relativt omfattande beskrivning av det långsiktiga strålskyddet och säkerheten. Det bör dessutom vara möjligt att få tillgång säkerhetsanalysen i den mån det behövs för att förstå och verifiera det som står i MKB:n.

#### **10. Vikten av att metodvalet redovisas fullt, inklusive andra jämförbara sätt att nå samma syfte**

Ansökan om att bygga ett slutförvar för rivningsavfall från kärntekniska anläggningar, SFR, är att betraktas som en ansökan om att få uppföra en ny kärnteknisk anläggning. Därmed ska det visas att den metod som väljs är den som bäst uppfyller de allmänna hänsynsvillkoren i miljöbalken. Det kräver en omfattande utredning av olika alternativ.

Föreningarna anser att det är tydligt att verksamhetsutövaren vad gäller val av metod endast har undersökt alternativet att bygga SFR 2 som en nära nog identisk anläggning som samförläggs med SFR 1. Eftersom bägge anläggningarna då som en säkerhetsprincip har utspädning av radioaktiva ämnen i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön är detta en dålig metod. Föreningarna anser att verksamhetsutövaren behöver ta ett betydligt bredare grepp vad gäller redovisning av alternativa metoder.

I och med att det är fråga om en ny kärnteknisk anläggning är det enligt föreningarna självklart att även andra jämförbara sätt att nå samma syfte ska redovisas i MKB:n. I samrådet har det framkommit att verksamhetsutövaren endast vill utreda en samförläggning av SFR 2 med SFR 1. Då blir alla andra sätt att nå samma syfte alternativa metoder, även andra sorters geologisk deponering. Enligt miljöbalken 6 kap. §7 tredje stycket kan länsstyrelsen ställa krav på att "även andra jämförbara sätt att nå samma syfte ska redovisas". I detta ärende har Länsstyrelsen i Uppsala län inte gjort detta. Länsstyrelsen har enligt miljöbalken att verka för att MKB:n får den inriktning och omfattning som behövs för tillståndsprövningen. MKG har 2014-02-06, efter det senaste samrådsmötet, skrivit till länsstyrelsen för att uppmärksamma på att verksamhetsutövarens agerande i samrådet ger en risk att MKB:n inte kommer att anses vara fullgod i en kommande miljöprövning.

#### **11. Vikten av att lokaliseringskraven i miljöbalken och SSM:s föreskrifter används för platsval, inklusive en analys av fördelar med en lokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning**

På det första särskilda samrådsmötet 2009-05-13 om SFR 2 mellan SSM och verksamhetsutövaren framförde myndigheten följande:

”Lokalisering av utbyggnaden till befintligt SFR måste motiveras i en ansökan:  
- I en ansökan måste SKB argumentera för det val av plats för anläggningen som man gjort, detta i enlighet med myndigheternas föreskriftkrav om optimering och tillämpning av bästa möjliga teknik. Motiveringen bör göras inte bara grundat på att det redan finns ett SFR och lämplig infrastruktur, eller att geologin är tillräckligt bra, utan den bör även bygga på en bedömning mot andra alternativ, inkl. från geologisk synpunkt. Vid en bedömning av olika alternativ få SKB ta hänsyn till ekonomiska och samhällsliga faktorer.

Platsundersökningarna bör därför ske lika förutsättningslöst som för ett fristående slutförvar.”

SSM har krav på strålskyddsoptimering och val av bästa möjliga teknik vid lokalisering i myndighetens föreskrifter (4§ SSMFS 2008:37). I miljöbalken finns det lokaliseringskrav i 2 kap. 6§.

Föreningarna har gått igenom de redovisningar som verksamhetsutövaren gjort av lokaliseringsfrågan i samrådet. Redovisningarna är ofullständiga och saknar en konsekvent uppläggning vad gäller långsiktig säkerhet i jämförelse mellan olika lokaliseringsalternativ. Analysen som verksamhetsutövaren kommer fram till är ytlig och resulterar bara i ett konstaterande att en samförläggning med SFR är en ”bra nog” lokalisering. Detta är inte tillräckligt för att uppfylla lokaliseringskraven i SSM:s föreskrifter och miljöbalken.

Föreningarna menar att detta inte är tillräckligt. Föreningarna har dessutom redan i samband med samrådsmötet 2011-11-20 tagit upp vikten av att det utreds om en inlandslokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning skulle kunna ge fördelar för långsiktig miljösäkerhet. Denna fråga finns inte med i någon av de lokaliseringsredovisningar som presenterats i samrådet. Frågan var aktuell även i samrådet för ett slutförvar för använt kärnbränsle och är fortfarande aktuell i kompletteringsfasen av prövningen av ansökan. Senast 2013-12-17 skickade SSM en begäran om komplettering av ansökan rörande Hultsfred som alternativ plats. Hultsfred ligger inåt landet från Oskarshamn och i utredningar som verksamhetsutövaren gjort, sökanden i det fallet, har det identifierats ett område 15 km sydost om Hultsfred där de s.k. genombrottsiderna i en modellering är betydligt längre än vid en kustlokalisering.

Föreningarna vill att motsvarande lokalisering för SFR 2 analyseras som en del av lokaliseringsutredningen i MKB:n för SFR 2.

## **12. Det måste redovisas riktiga "worst-case"-analyser i säkerhetsanalysen och MKB:n**

I avsnittet om långsiktig säkerhet i samrådsunderlaget till samrådsmötet 2014-02-01 presenterar verksamhetsutövaren metodiken för genomförandet av säkerhetsanalysen.

Föreningarna saknar i metodiken framtagandet av analyser av hur stora utsläppen blir till recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön om inte den fördröjning av uttransport av radioaktiva ämnen som verksamhetsutövaren räknar med kan realiseras. Om de barriärer som finns omedelbart bryts när vatten strömmar in efter förslutning och uttransport kan ske via större sprickor och upp i deformationszonerna på bägge sidor av slutförvaret, hur påverkar det analysen av den långsiktiga säkerheten?

## **13. Läckströmmar från Fenno-Skan-förbindelsen kan ge korrosion som påverkar långsiktig säkerhet**

MKG har i en särskild komplettering till samrådsinlagan efter samrådsmötet 2011-11-22, inskickad 2012-06-20 samt i samrådsinlagan efter samrådsmötet 2012-11-26 lyft frågeställningen att läckströmmar från Fenno-Skan-förbindelsen för elöverföring till och från Finland kan ge korrosionsproblem i SFR 1 och därmed även i SFR 2 om slutförvaret byggs som en samförläggning till SFR 1. Frågeställning kommer av att mycket kraftig korrosion uppmätts på mätsonder av rostfritt stål som används för mätningar i borrhål som borrats för platsundersökningen för slutförvaret för använt kärnbränsle

Verksamhetsutövaren fick ett föreläggande från SSM 2013-02-19 att lämna in en redogörelse med en värdering om läckströmmarna föranleder risk, på kort och lång sikt, för accelererad degradering av tekniska barriärer av betydelse för strålsäkerheten i SFR 1. Verksamhetsutövaren inkom den 2013-05-20 med svaret att "ingen påverkan på tekniska barriärer i SFR [1] på grund av Fenno-Skan har hittills kunnat identifieras" och att "eventuell påverkan under driftskedet bedöms kunna upptäckas och åtgärdas innan förslutning, medan betydelsen av eventuell påverkan efter förslutning bedöms som liten och kommer att slutligt redovisas i PSAR för ett utbyggt SFR i samband med ansökan om uppförande".

Detta har inte SSM nöjt sig med. I ett föreläggande 2014-01-09 skriver myndigheten att verksamhetsutövaren senast 2014-07-31 ska lämna in den tidigare efterfrågade redogörelsen av vilken påverkan som elkabeln Fenno-Skan kan ha för strålsäkerheten för slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall SFR 1. Som skäl för beslut anger SSM följande:

"SSM bedömer, liksom SKB, att frågeställningen om jordströmmars påverkan på SFR ännu inte kan avfärdas och att ytterligare analyser och värderingar behövs. SSM har följande synpunkter på det planerade arbetet.

SSM anser att SKB på ett mer underbyggt sätt bör motivera varför analyserna kan begränsas till förvarsdelen bergrum för medelaktivt avfall (BMA). Enligt SSM:s bedömning är de argument som förs fram gällande förvarsdelen Silo otillräckliga för att avfärda frågan. Att Silo har fler barriärer bör enligt SSM i sig inte tillmätas någon betydelse för behovet av att värdera frågeställningen.

Vad det gäller kopplingen till den planerade utbyggnationen behöver de frågeställningar som kan vara av betydelse för anläggningens strålsäkerhet på kort och lång sikt hanteras dels inom ramen för säkerhetsredovisningen för befintlig och utbyggt förvar, dels inom ramen för lokaliseringsutredningen för den utbyggda anläggningen. Enligt SSM:s bedömning är därför SKB:s ambition att belysa frågeställningen inom ramen för PSAR inför utbyggnationen otillräcklig.

Vad det gäller påverkan på det befintliga förvarets strålsäkerhet på kort och lång sikt anser SSM att frågeställningen behöver hanteras oavsett SKB:s planer på att bygga ut anläggningen. Myndigheten har samtidigt förståelse för de samordningsfördelar en samlad redovisning innebär. SSM väljer därför att avvakta föreläggande om ytterligare redovisningar till en tidpunkt efter SKB planerar att inkomma med ansökan om utbyggnation.”

Föreningarna stödjer myndighetens syn. Föreningarna vill att frågeställningen tas med i lokaliseringsvärderingen av SFR 2 och om verksamhetsutövaren ansöker om att samförlägga SFR 2 med nuvarande SFR 1 måste frågans betydelse på anläggningens strålsäkerhet på kort och lång sikt hanteras inom ramen för säkerhetsredovisningen.

Föreningarna har förstått att det finns problem i nuvarande SFR med korrosion av armeringsjärn som lett till skador på betongkonstruktioner. Enligt verksamhetsutövaren beror korrosionen på inläckage av kloridhaltigt vatten. Föreningarna vill se en analys om rimligheten av att denna orsak skulle kunna ge de korrosionsskador som har uppstått.

Föreningarna vill dessutom se resultat av experimentella korrosionsförsök i SFR 1 som kan ligga till grund för en bedömning av frågans betydelse. Sådana försök måste genomföras av en från verksamhetsutövaren oberoende part och med full insyn.

Föreningarna har förstått att verksamhetsutövaren har valt att utföra betongkonstruktioner i det planerade SFR 2:s bergum för medelaktivt avfall, BMA, i en oarmerad betongkonstruktion. Föreningarna vill veta om detta beror på risken för korrosion från läckströmmar. Föreningarna vill se en utvärdering som redovisar för- och nackdelar för de olika alternativen armerad eller oarmerad betongkonstruktion.

#### **14. Om SFR 2 byggs som en samförläggning av SFR 1 hotas betydande naturvärden**

Det är viktigt att ta in skydd av naturvärden i lokaliseringsutredningen för SFR 2. Forsmarksområdet är ett område med väldigt höga naturvärden. Om SFR 2 samförläggs med SFR 1 kommer byggnationen att påverka ett närbeläget fågelskyddsområde. Dessutom ligger den planerade bygplatsen i närheten av Natura 2000-områden.

Ett SFR 2 samlokaliseras med SFR 1 kommer att innebära stor påverkan på naturvärden på Stora Asphällan där det finns värdefulla ekologiska strukturer som olikåldrig skog och död ved samt förekomst av skyddsvärda arter. Det innebär att verksamhetsutövaren måste ansöka om dispens enligt artskyddsförordningen för att kunna genomföra projektet.

Verksamhetsutövaren har som sökanden liknande problem vid prövningen av ansökan om att få bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle. Föreningarna anser att det är anmärkningsvärt att verksamhetsutövaren inte bedömer naturvärden högre vid lokaliseringar av slutförvarsanläggningar.

Föreningarna vill dessutom ha det utrett vilken påverkan det planerade bergupplaget på Stora Asphällan kan ha vad gäller urlakning och risk för utsläpp av sprängämnesrester och andra miljöfarliga ämnen i Öregrundsgrepen.

#### **15. Om SFR 2 samförläggs med SFR 1 vilken roll har djupet på förvaret**

I samrådsunderlaget till samrådsmötet 2014-02-01 står på sidan 17 att ”utbyggnadens djup har också flyttats från ursprunglig föreslagen nivå i höjd med befintligt förvar [SFR 1] till ett något större djup, -120 meter, vilket bedömts vara bättre ur långsiktig säkerhetssynpunkt.” Föreningarna har förstått att även djupet 230 m har undersökts och vill se en jämförelse med hur en deponering på det djupet, och på ett



ännu större djup, kan få en betydelse på anläggningens strålsäkerhet på lång sikt om SFR 2 samförläggs med SFR 1. Denna fråga ska hanteras dels inom ramen för säkerhetsredovisningen och redovisas i MKB:n.

#### **16. Vikten av att även redovisa kemiska risker för långsiktig miljösäkerhet**

I samrådet har inte verksamhetsutövaren redovisat vilka långsiktiga kemiska risker som slutförvarets innehåll kan ha för människa och miljö.

Föreningarna vill att det i säkerhetsanalysen och i MKB:n redovisas vilka kemiska miljötoxiska risker det finns med SFR 2. Det ska även göras en koppling till miljömålet "Giftfri miljö".

#### **17. Landhöjningen ger problem med intrångsrisker**

Om SFR 2 samförläggs med SFR 1 finns det en långsiktig risk för avsiktliga intrång. Nuvarande SFR 1 har idag 0-10 m hav ovanför konstruktionerna. De närmaste tusen åren kan vi komma att se en landhöjning på mellan 5-10 meter, på längre sikt betydligt mer. Detta betyder att området ovanför SFR 1 kommer att torrläggas med tiden och det kan bli lättare att göra ett avsiktligt intrång i anläggningen. Vid ett intrång i SFR 1 öppnas möjligheten att fortsätta in i SFR 2.

Föreningarna vill att verksamhetsutövaren i lokaliseringsredovisningen tar hänsyn till risken för avsiktliga intrång.

#### **18. Termogen gas och förekomsten av s.k. "pockmarks" på havsbotten utanför Forsmark**

Statens geologiska undersökning, SGU, har i prövningen av slutförvarsansökan för använt kärnbränsle lyft frågan om det förekommer termogen gas i Forsmarksområdet. Myndigheten har genomfört undersökningar av havsbotten utanför Forsmark och funnit s.k. "pockmarks" som kan visa på förekomsten av termogen gas\*. Termogen gas är gas som kommer från jordens inre och om fenomenet förekommer i anslutning till SFR 1 kan det påverka transport av radioaktiva ämnen från slutförvaret.

På samrådsmötet 2014-02-01 frågade föreningarna om kunskapsläget i denna fråga. Svaret från verksamhetsutövaren bar att denne hade letat efter "pockmarks" men inte "sett något". Detta svar är märkligt och måste utvecklas. Föreningarna vill se denna fråga hanteras på ett vetenskapligt sätt av verksamhetsutövaren och resultatet från analysen måste ligga som grund för en riskanalys i säkerhetsanalysen och MKB:n om ansökan gäller en samförläggning av SFR 2 med SFR 1. Frågan måste även hanteras i lokaliseringsredovisningen.

#### **19. Bristande kunskap om vad som händer när vatten strömmar in i SFR 1**

Föreningarna konstaterar att det inom Fud-processen har framkommit att det finns en bristande kunskap av vad som händer när vatten flödar in i SFR 1 efter tillslutning.

Föreningarna vill ha denna fråga utredd så att resultaten kan vara en del av säkerhetsanalysen av SFR 2 och SFR 1 vid en samförläggning.

#### **20. En mätbar kontaminering av Öregrundsgrepen kan påverka önskan att bo i området, turism och fiske**

Om SFR 2 samförläggs med SFR1 vill föreningarna ha en utredning av hur en mätbar kontaminering av Öregrundsgrepen kan påverka önskan om att bo i området, samt turist- och fiskerier. En sådan analys bör ingå i MKB:n.

---

\* SKB P-11-39 Results from Marine Geological Investigations Outside Forsmark, Nyberg m.fl., Geological Survey of Sweden, August 2011.

## **21. Är det försvarbart att slutförvara hela reaktortankar i SFR 2, behövs en ny tunnel vid en samförläggning med SFR 1**

Föreningarna ifrågasätter att reaktortankar från de svenska kokarreaktorerna ska slutförvaras hela. Det är inte visat att detta är bästa möjliga teknik vad gäller resurshushållning. Strålsäkerhetsrisker vid en uppdelning av reaktortankarna måste vägas mot andra faktorer.

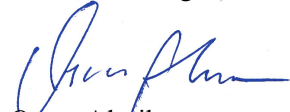
I den föreslagna samförläggningen av SFR 2 med SFR 1 ska en helt ny större deponeringstunnel byggas endast för deponering av de hela reaktortankarna. Om inte reaktortankarna deponeras hela kan den existerande byggtunneln och deponeringstunneln för SFR 1 användas. Detta skulle innebära en betydande kostnadsbesparing. Föreningarna anser att den planerade extra tunneln inte är en kostnadseffektiv användning av medlen i kärnavfallsfonden.

## **22. Ansvarsfördelningen mellan verksamhetsutövaren och tillståndshavarna för kärnkraftverken**

I samrådet har det framkommit att det är tillståndshavarna för kärnkraftverken som har bestämt att reaktortankarna från de svenska kokarreaktorerna ska slutförvaras hela och inte i bitar. Föreningarna vill därför att verksamhetsutövaren i en kommande ansökan redovisar ansvarsfördelningen mellan denne och dennes ägare för beslut som påverkar slutförvarets utformning.

Vänligen,

Stockholm, dag som ovan



Oscar Alarik,  
Jurist, Naturskyddsföreningen

Göteborg, dag som ovan



Johan Swahn  
Kanslichef, MKG

### ***Kontaktuppgifter***

E-post: [johan.swahn@mkg.se](mailto:johan.swahn@mkg.se)

Adress: Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG

Norra Allégatan

413 01 Göteborg

Mobil: 070-4673731