

YTTRANDE

Uppsala 2015-09-30

Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt
Box 1104
131 26 Nacka Strand
mmd.nacka@dom.se

Mark- och miljödomstolens mål nr:
M 7062-14

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM
171 16 Stockholm
registrator@ssm.se

Myndighetens dnr:
SSM 2015/1640

Naturskyddsföreningens och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, yttrande till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt och till Strålsäkerhetsmyndigheten avseende bl.a. behov av kompletteringar rörande Svensk Kärnbränslehantering AB:s ansökan om tillstånd till utökad verksamhet vid anläggningen för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall (SFR) m.m. i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län.

Den 19 december 2014 lämnade Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB (nedan sökanden), in en ansökan enligt miljöbalken¹ (MB) till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt (MD). Ansökan gäller tillstånd till utökad verksamhet vid anläggningen för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall (SFR) m.m. i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län.

Samma dag lämnade sökanden, till Regeringen (Miljödepartementet), även in en ansökan enligt kärntekniklagen (KTL)² angående tillstånd till utökad verksamhet vid anläggning för slutförvaring av låg- och medelaktivt radioaktivt avfall (SFR) *med mera*³ i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län. Denna ansökan lämnades även in till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), som därutöver ska pröva verksamheten enligt strålskyddslagen⁴ (SSL).

Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG (nedan Föreningarna), har valt att inge ett gemensamt och samlat yttrande i dessa ärenden dels som svar på MD:s förfrågan i mål nummer M 7062-14 (aktbil. 4) om besked om huruvida ansökningshandlingarna behöver kompletteras av sökanden i något avseende innan kungörelse utfärdas, dels på SSM:s remiss (ärende SSM 2015/1640) om synpunkter på sökandens ansökan om tillstånd enligt KTL – utbyggnad och fortsatt drift av SFR (slutförvaret för låg- och medelaktivt radioaktivt avfall).

¹ Miljöbalken (SFS 1998:808).

² Kärntekniklagen (SFS 1984:3).

³ Föreningarna har noterat och kursiverat orden ”med mera” som är en skillnad i saken för de bägge ansökningarna.

⁴ Strålskyddslagen (SFS 1988:220).

Yrkanden

1. För att redan under detta tidiga stadium av processen tydliggöra Föreningarnas uppfattning **yrkas i första hand:**

- a) Att domstolen ska klargöra om föremålet för ansökan är att sökanden ska få uppföra en ny anläggning för slutförvaring av låg- och medelaktivt rivningsavfall mm, eller om föremålet för ansökan istället är att sökanden ska få utöka befintlig verksamhet på platsen.
- b) Att domstolen, för det fall föremålet för prövningen ska anses vara att få uppföra en ny anläggning, ska avvisa ansökan då sökandens ansökningshandling och MKB de facto beskriver en utökning av verksamheten.

2. För det fall domstolen inte avvisar ansökan, **yrkas i andra hand:**

- a) Att, och oavsett vad som ska anses vara föremål för ansökan, verksamheten ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt bestämmelserna i 17 kap. miljöbalken, vilket bl.a. innebär att det krävs ett medgivande från kommunfullmäktige i Östhammars kommun.
- b) Att domstolen även ska pröva alla strålsäkerhetsfrågor som har betydelse för prövningen.
- c) Att domstolen ska förelägga om de krav på kompletteringar som Föreningarna **yrkar under avsnitt 3 nedan**. För det fall dessa kompletteringar inte inkommer ska ansökan enligt föreningarnas uppfattning avvisas.

De yrkanden som framförs under avsnitt 3 nedan är:

3.1 att sökanden förbättrar beskrivningen i ansökan om hur synpunkter från samrådet omhändertagits i ansökan och MKB:n.

3.2 att ansökan kompletteras så att det tydligt framgår att utsläpp och utspädning av radioaktiva ämnen i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön är en säkerhetsprincip för strålsäkerheten för det existerande slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsavfall, SFR 1, och för den planerade tillbyggnaden för kortlivat radioaktivt rivningsavfall, SFR 2.

3.3 att ansökan och MKB:n kompletteras med ett underlag som visar på hur naturmiljön i Öregrundsgrepen/Östersjön påverkas av ett omfattande utsläpp av radioaktiva ämnen under de första 1 000 åren efter förslutning.

3.4 att sökanden kompletterar ansökan med en redovisning av hur den långsiktiga säkerheten för ett nytt slutförvar på större djup skulle kunna förbättras vid en lokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning. Detta arbete kan med fördel samordnas med ett motsvarande arbete att ta fram ett bättre underlag i den motsvarande frågeställningen i prövningen av ansökan om att bygga ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle.

3.5a att sökanden kompletterar ansökan med ett underlag som visar hur mycket avfall och i vilken form som skulle bli resultatet av att de svenska kärnkraftreaktorerna rivs för att minimera avfallsmängderna och maximera materialåtervinningen.

3.5b att underlaget innehåller sådan information som avses i yrkande 3.5a för de nio kokarreaktortankarna.

3.6.1 att sökanden utreder hur en utformning på ett större djup påverkar utsläppen till havet under de första tusen åren om slutförvaret snabbt börjar läcka.

3.6.2 att sökanden i ansökan och MKB:n redovisar en optimal utformning av en anläggning där kokarreaktortankarna inte slutförvaras hela.

3.6.3 att sökanden i ansökan och MKB:n redovisar hur deponeringsdjupet påverkar möjligheterna att utnyttja storregionala grundvattenströmmar för att uppnå större långsiktig miljösäkerhet vid en inlandslokalisering i ett inströmningsområde.

3.7 att sökanden utför fortsatta utredningar av risken för att jordströmmar påverkar slutförvaret, inklusive utför experimentella försök.

3.8a att sökanden kompletterar ansökan och MKB:n med en beskrivning av olika scenarier med konsekvensanalyser för avsiktliga intrång efter tillslutning.

3.8b att sökanden gör en utredning som beskriver vilka barriärkonstruktioner och varningssystem som kan utformas för att i möjligaste mån förhindra avsiktliga intrång och att sådan information finns med i ansökan och MKB:n.

3.9 att sökanden som en del av nollalternativet bör 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.

3.10.1 att det genomförs ytterligare utredningar av påverkan på naturmiljön av ett slutförvarsbygge av fler av sökanden oberoende parter, inklusive nya inventeringar.

3.10.2 att sökande i miljökonsekvensbeskrivningen tydliggör att om existerande byggtunnel och deponeringstunnel för SFR 1 också används för SFR 2 innebär det att fem skyddade orkidéarter inte behöver bli påverkade.

3.10.3 att sökande ytterligare utreder hur mindre hackspett påverkas av bygget av SFR 2.

3.10.4 att sökanden utreder och redovisar hur utsläpp till havsbotten och havsmiljön påverkar naturmiljön under de första 1 000 åren.

3.11.1 att sökanden ska utreda förebyggande åtgärder som kan minska bullerproblemen orsakade av transporter från byggandet av det nya slutförvaren i området.

3.11.2 att sökanden utreder möjligheterna att använda bergmassor från byggandet av det nya slutförvaret för att minska bullret från andra ljudkällor i området, särskilt strömlikrikstarstationen i Dannebo.

3.12 att sökanden klargör de juridiska ansvarsförhållandena som gäller för sökande, tillståndshavare, och de som har ansvar för rivning och slutförvar (ägarbolagen) samt även dem emellan.

3.13 att sökanden ska redovisa hur finansiering kan säkerställas och hur slutförvarsprojektet ska finansieras om det blir en brist på medel i finansieringssystemet. Sökanden måste även redovisa fördelningen av det ekonomiska ansvaret mellan sökanden och de företag som innehar drifttillstånd för kärnkraftsreaktorerna.

1. Sammanfattning av grunderna för yrkande 1a, 1b samt 2b

De båda prövningarna av MD respektive SSM är materiellt sammankopplade genom miljökonsekvensbeskrivningsdokumentet, som är detsamma i båda ansökningarna, samt genom tillämpningen av 2 kap. KTL liksom 2 kap. (allmänna hänsynsreglerna), 5 kap. 3 § samt 6 kap. (upprättandet av en miljökonsekvensbeskrivning) i MB⁵. Frågeställningarna i de båda prövningarna är tätt sammanbundna då de rör exakt samma verksamhet och då vissa frågor ska prövas enligt båda författningarna. Föreningarna bedömer det därför lämpligt, och i vissa fall nödvändigt, med ett samlat yttrande. I de frågor där synpunkterna i detta yttrande endast rör en av prövningsmyndigheterna anges detta särskilt.

Föreningarna har noterat att SSM i sin remiss efterfrågar synpunkter på såväl tillståndsansökans fullständighet som SKB:s redovisning och argumentation i vissa sakfrågor. Föreningarna menar emellertid att det är viktigt att dessa parallella prövningar (enligt MB resp. enligt KTL) sker väl sammanhållet. Mot bakgrund av detta, kommer Föreningarna att lämna in ett gemensamt och samlat yttrande i sak till MD och SSM, men först efter det att ansökan har kungjorts. Föreningarna avstår därför från att i detta skede av miljöprövningen lämna synpunkter på sökandens redovisning och argumentation i sakfrågor till SSM.

Föreningarna har fyra övergripande synpunkter, vilka kommer att utvecklas närmare nedan.

1. *Syftet med den sökta verksamheten*: Sökanden beskriver syftet med den sökta verksamheten (enligt miljöbalken) som en utökning av den befintliga verksamhet som redan finns på platsen, nämligen ”ett slutförvar för kortlivat radioaktivt *driftsavfall*”, vilket sedan mitten av 1980-talet benämnts ”SFR” (slutförvar för reaktoravfall). Föreningarna vill dock hävda att syftet med den sökta verksamheten rent objektivt sett är att anlägga ett *nytt* slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall från *rivningen* av de svenska kärnkraftreaktorerna. Detta slutförvar, som Föreningarna i samrådet inför ansökan och i detta yttrande valt att kalla SFR 2, ska alltså betraktas som en ny anläggning.

En korrekt syftesbeskrivning styr stora delar av processen då syftet med verksamheten bestämmer innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB). Detta gäller t.ex. redovisningen av alternativa platser för verksamheten samt redovisningen av alternativa metoder att uppnå det beskrivna syftet. Om dessa beskrivningar utgår från en syftesbeskrivning som inte är korrekt så kan det innebära att ansökan och MKB:n saknar väsentliga delar, samt att hela samrådsprocessen har hanterat en ansökan som inte stämmer överens med den verksamhet som ansökan rent objektivt avser. Eftersom en korrekt och tillräcklig MKB är en processförutsättning, kan en felaktig syftesbeskrivning innebära att det föreligger processhinder.

2. *Frågan om prövningens omfattning*: Föreningarna deltar även i prövningarna av sökandens ansökan om att få bygga ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle (mål M 1333-11 vid Mark och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt och diarienummer SSM 2011/3522 och SSM 211/383 hos Strålsäkerhetsmyndigheten). I domstolsprövningen av den ansökan har sökanden motsatt sig att frågeställningar som rör strålsäkerhet behandlas av mark och miljödomstolen inom ramen för miljöbalksprövningen. Under de fyra och ett halvt år som prövningen har pågått, har domstolen ännu inte tagit något beslut i denna principiellt viktiga fråga. Föreningarna har i ett yttrande till domstolen 2015-06-26 (aktbil. 335) i det målet yrkat att mark- och miljödomstolen tar upp alla strålsäkerhetsfrågor som har betydelse för bedömningen av miljökonsekvensbeskrivningen och tillståndsfrågan. Mot bakgrund av den långa handläggningstiden i detta närliggande mål, menar Föreningarna att det är angeläget att motsvarande fråga avgörs mycket tidigare i den nu aktuella prövningen. Föreningarna menar att det har betydelse bl.a. för förutsättningarna för att göra prövningsprocessen mer effektiv. Mot bakgrund av detta preciserar Föreningarna nedan ett likalydande yrkande i det nu aktuella målet.

⁵ KTL 5 b-c §

3. *Beskrivning av bästa möjliga teknik.* Föreningarna vill redan i detta skede av prövningen uppmärksamma att utformningen av det nya slutförvaret för kortlivat radioaktivt rivningsavfall är beroende av vad som bedöms vara bästa möjliga teknik för rivning av de svenska kärnkraftsreaktorerna. Sökandens ägarbolag har som planeringsförutsättning för rivning av reaktorerna enligt Föreningarnas uppfattning valt den metod som är billigast och inte den som motsvarar vad som måste anses vara bästa möjliga teknik. Detta val kommer bl.a. att påverka storleken på deponeringstunnlarna.
4. *Lagligheten med Östersjön som säkerhetsbarriär.* Föreningarna vill redan i detta skede av prövningen ge uppmärksamhet åt att en princip i säkerhetsanalysen för det existerande slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsavfall (SFR) är att Östersjön ska fungera som en av barriärerna för att minska spridningen av radioaktiva ämnen, genom att utsläpp till Östersjön kommer att leda till utspädning i vattenmassan. Också den kombinerade säkerhetsanalysen för det planerade nya slutförvaret för kortlivat radioaktivt rivningsavfall (SFR 2) och det existerande SFR-1 (SR-PSU) som bifogas ansökningarna har som en säkerhetsprincip att utsläpp av radioaktiva ämnen ska ske till Östersjön där de ska spädas ut. Även om sökanden inte anger detta på ett tydligt sätt, så är det enligt Föreningarnas uppfattning så som säkerhetssystemet är uppbyggt. Eftersom det gått över trettio år sedan tillstånd gavs för det existerande slutförvaret SFR-1, är det enligt Föreningarnas uppfattning av särskild vikt att få prövat om detta säkerhetstänkande (med Östersjön som utspädningsutrymme) kan anses vara förenligt med dagens lagstiftning när det gäller etablering av en ny verksamhet.

Dessa övergripande synpunkter kommer att utvecklas nu närmast.

Efter prövningen av SFR-1 år 1983 skrev (den sedermera professorn i miljörett) Staffan Westerlund åt Uppsala läns Naturvårdsförbund en Vitbok om Forsmarkslagret. I denna vitbok analyseras den juridiska processen bakom det tillstånd som meddelades. Som en bakgrund till varför Föreningarna menar att det är angeläget att det görs en ny och fristående lokaliseringsbedömning av såväl den sökta anläggningen som den befintliga har Föreningarna valt att bifoga Vitboken som en bilaga till detta yttrande. Syftet är att alltså visas vilken bristfällig prövning som då gjordes av den befintliga anläggningen, och vilket behov det finns av en ny och självständig lokaliseringsbedömning idag. Vitboken inges som pdf-fil genom bilaga 1.

Enligt Föreningarna kan det därutöver och inledningsvis krävas en kort kommentar om vilken beteckning den nu sökta anläggningen bör ges. Redan under tidigt 1980-talet benämndes den idag befintliga anläggningen för SFR 1. Det på sikt planerade slutförvaret för kortlivat radioaktivt rivningsavfall benämndes då SFR 3⁶. SFR 2 var då beteckningen på ett planerat slutförvar för hårdkomponenter och för interna reaktordelar, vilket alltså nu planeras som ett eget slutförvar, SFR. Namnen SFR 1 och SFR 3 användes då brett i olika dokument av sökanden fram till ca år 2007-2008 då existerande anläggning istället började benämnas SFR och det som tidigare benämndes SFR 3 började benämnas som "en kommande utbyggnad av SFR". I regeringens beslut 1983-06-22 om tillstånd enligt 136a § byggnadslagen (SFS 1947:385, omtryckt som SFS 1981:872) benämns anläggningen SFR-1⁷.

Utan att vilja komplicera namnfrågan har Föreningarna i samrådet och nu i prövningen valt att benämna det nya slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsfall "SFR-2."

⁶ Se exempelvis sökandens underlag till finansieringsberäkningar från 1983, SKBF Kärnkraftens slutsteg PLAN 83. Plan för kärnkraftens radioaktiva restprodukter, juni 1983 Svensk Kärnbränsleförsörjning AB (<http://www.skbf.se/publication/4037/TR807%20%20Plan-83%20webb.pdf>).

⁷ Regeringsbeslut Bostadsdepartementet 1983-06-22, dnr F1 999/82 (delvis).

2. Fyra övergripande synpunkter och en historisk tillbakablick (Grunder för yrkanden 1a, 1b samt 2b ovan)

2.1 Syftet med den sökta verksamheten

Syftet med den sökta verksamheten är enligt ansökan (miljöbalken) att *utöka en befintlig verksamhet* bestående i slutförvar av kortlivat radioaktivt *driftsavfall*, en verksamhet som bedrivits på platsen sedan mitten av 1980-talet, benämnt SFR (slutförvar för reaktoravfall).

När det gäller ansökan enligt KTL så kommer anläggningen (enligt samrådsredogörelse 1430890 s. 13) att prövas så som en ny anläggning.

Föreningarna menar dock att huvudskälet till nu föreliggande ansökan är att sökanden vill ha tillstånd till att uppföra *ett nytt slutförvar* avsett för kortlivat radioaktivt *avfall från rivningen* av de svenska kärnkraftreaktorerna. Detta slutförvar, som Föreningarna alltså i samrådet inför ansökan och i detta yttrande valt att kalla SFR 2, är enligt Föreningarnas bestämda uppfattning, och mot bakgrund av syftet med verksamheten, att betraktas som en *ny verksamhet i en ny anläggning* också enligt miljöbalken. Det är den frågan som kommer att tas upp under detta avsnitt.

En huvudregel i miljöbalken är att syftet med en verksamhet inte kan ifrågasättas. Frågan om vilket syfte som ligger bakom en verksamhet är viktig eftersom flera olika bedömningar i miljöbalken styrs av denna bestämning. En felaktig bestämning av huvudsyftet med en sökt verksamhet kan leda till att lokaliseringsbedömningen enligt 2 kap. 6 § miljöbalken görs mot felaktiga premisser. Medan en viss plats kan vara lämplig för slutförvar av driftsavfall, kan den vara olämplig för rivningsavfall. En felaktig bedömning av syftet kan också leda till att miljökonsekvensbeskrivningen fokuserat fel frågor och därför inte kan anses uppfylla de krav som ställs i 6 kap. 7§ 2 st. MB. I detta specifika fall kommer också frågan om syftet med ansökan att påverka bedömningen av om huruvida den sökta verksamheten ska prövas enligt 17 kap. MB, och därmed även falla in under det s.k. kommunala vetot i 17 kap. 6 § MB.

Genom att ”välja” vilket syfte som ska anses ligga bakom en viss verksamhet, och genom att så noga som möjligt definiera och begränsa detta syfte, kan sökanden alltså styra väsentliga delar av processen. En tillståndsmyndighet är dock inte bunden av det syfte sökanden har uppgivit, utan ska självständigt undersöka om det uppgivna syftet verkligen är det syfte som föreligger vid en objektiv bedömning (jfr MÖD M 3579-04 s. 3 i domen). Miljööverdomstolen använder uttrycket ”åtgärdens objektiva huvudsyfte”.

Föreningarna menar att både ansökan och, till viss del, miljökonsekvensbeskrivningen, är skrivna utifrån det syfte som sökanden har angivit (*att utöka en befintlig verksamhet bestående i slutförvar av kortlivat radioaktivt driftsavfall*). Föreningarna menar dock att dessa dokument egentligen skulle ha utformats utifrån verksamhetens objektiva huvudsyfte (*att uppföra ett nytt slutförvar avsett för kortlivat radioaktivt avfall från rivningen av de svenska kärnkraftreaktorerna*). Föreningen grundar detta ställningstagande på följande (där Föreningarna i väsentliga delar valt att återge vad Östhammars kommun anför i aktbilaga 3.)

SFR i Forsmark ägs och drivs av SKB. Verksamheten har pågått sedan 1988 och rymmer kortlivat låg- och medelaktivt driftavfall från kärnkraftverken men även avfall från svensk forskning, sjukvård och industri. SKB har ansökt om utbyggnad för att i första hand rymma rivningsavfall från Sveriges kärntekniska anläggningar. Det rör sig om reaktorkomponenter, metallskrot, betong och andra byggnadsmaterial. Bolaget ansöker om slutförvaring av 171 000 m³ avfall, vilket innebär en utökning av slutförvarsvolymen med 108 000 m³, samt nio reaktortankar. Befintlig verksamhet omfattar slutförvaring av cirka 63 000 m³ avfall då resterande tillstånd har förfallit i enlighet med villkor 7 i gällande tillstånd. Vidare omfattar ansökan mellanlagring av långlivat låg- och medelaktivt avfall, vilket inte omfattas av gällande tillstånd.

Bergssalarna i nuvarande SFR ligger ungefär 60 meter under havsbotten. Den nya delen för rivningsavfallet kommer att placeras djupare, på cirka 120 meters djup. I den nya delen av SFR ska det finnas fem bergssalar med en längd av 275 meter och en på 240 meter. Ansökan omfattar också att

bygga en ny tunnel från västra Stora Asphällan ner till den nya delen av förvaret. Tunneln planeras bli 1 700 meter lång och stor nog att transportera hela reaktortankar i. När utbyggnaden är helt klar kommer SFR att bli cirka tre gånger så stort som i dag och som nämnts ovan även innehålla mellanlagring av låg- och medelaktivt avfall i avvaktan på borttransport för slutförvaring på annan plats.

Ledning i huruvida utbyggnaden av SFR ska prövas som en ny anläggning eller inte i MB:s mening kan fås ur motiven till MB (prop. 1997/98:45 s. 215, vilket även återges i Bengtsson m.fl. kommentar till miljöbalken, Norstedts förlag) där frågan om tillämpningen av regeringsprövningen enligt 17 kap. kommenteras:

”Prövningsplikten omfattar nya verksamheter. Utvidgning av en pågående befintlig verksamhet har endast i undantagsfall sådan inverkan på omgivningen att en särskild regeringsprövning är nödvändig. Normalt är den prövning som sker enligt andra bestämmelser tillräcklig. En ny verksamhet är inte liktydig med en ny fabriksbyggnad. En ny kompletterande fabriksbyggnad är sålunda normalt inte att betrakta som en ny verksamhet i den som avses i paragrafen. Om den nya byggnaden är avsedd för en verksamhet som har en helt annan omfattning än den befintliga eller om det i den nya byggnaden ska bedrivas helt ny typ av verksamhet kan det däremot bli aktuellt med prövning. Bedömningar av detta slag måste emellertid göras från fall till fall och några generella regler kan inte ges. Om en utbyggnad innebär att de olika nivåer på verksamheten som anges i vissa av punkterna uppnås, är det frågan om en ny verksamhet av det aktuella slaget och verksamheten ska prövas av regeringen.”

Den verksamhet som SKB söker tillstånd för är enligt Föreningarnas uppfattning av en helt annan omfattning än den nuvarande verksamheten och den kräver en omfattande utbyggnad med nya berggrum och ny särskilt stor tunnel för att man ska kunna frakta de uttjänta reaktortankarna till berggrummen. Vidare överskrider den ansökta verksamheten den befintliga anläggningens kapacitet med nästan 200 procent och omfattar tre gånger dagens verksamhet.

Av sprängskissen (figur 7-11) på s. 67 i MKB 2014 SFR2 framgår att det befintliga systemet med berggrum och det tillkommande visserligen ligger mycket nära varandra, och att det finns ett fysiskt samband genom två tunnelanslutningar. Men där framgår också indirekt att både gamla och nytillkommande verksamheterna skulle vara fullt möjliga att drivas på det sätt som planeras även om de skulle kunna ligga långt ifrån varandra. Det framgår också att tunnelanslutningarna mellan dessa anläggningar inte förefaller nödvändiga för att det ska vara möjligt att bedriva verksamhet i de två olika delarna. Det kommer t.ex. att drivas en ny tunnel därför att de reaktortankar som ska placeras i SFR-2 är för stora för att kunna fraktas ner i sin helhet i det nya berggrummet genom befintliga tunnlar.

Bolaget vill vidare få rätt att deponera avfall från rivningarna av svenska kärnkraftverk, vilket tidigare överhuvudtaget inte varit aktuellt samt att mellanlagra långlivat avfall vilka är en helt nya typer av verksamhet än den som bedrivs där idag.

Avseende rivningsavfallet uppger SKB i ansökan att det finns osäkerheter kring dess mängd. Detta beror på att det finns begränsad erfarenhet av att genomföra rivning av reaktorer i Sverige. Behovet av att finna platser för rivningsavfall har dock bara under senaste året ökat i och med kärnkraftsindustrins beslut om tidigare nedläggning av vissa reaktorer.

Utöver den ökade och ändrade hanteringen av avfall, kräver den nya verksamheten också ett antal nya stora anläggningar. SKB ansöker om att få anlägga ett mycket stort förvaringsutrymme på ett lägre djup än tidigare, en ny tunnel om ca 1700 m samt ett antal nya byggnader.

Både slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt avfall och slutförvaret för använt kärnbränsle kommer att vara i drift under väldigt lång tid. Den tidigare angivna drifttiden för SFR var 35 år, vilket nu har mer än fördubblats.

Därutöver kan anföras att det existerande slutförvaret för kortlivat rivningsavfall (med tillstånd av Koncessionsnämnden för miljöskydd 1983-12-01) redan i ansökan och i tillståndsbeslutet betecknades

som ”slutförvar för reaktoravfall”, SFR⁸. I regeringens beslut 1983-06-22 om tillstånd enligt atomenergilagen (SFS 1956:306) anges att sökanden på den tiden beskrev anläggningen som ”ett slutförvar för de låg- och medelaktiva avfallsprodukter som härrör dels från *driften* av de svenska kärnkraftverken och det centrala lager för använt kärnbränsle, som är underbyggnad i Oskarshamn, dels från annan industri-, forsknings- eller medicinsk verksamhet i Sverige”.⁹

Det är för Föreningarna tydligt att sökanden och samhället (myndigheter, regeringens rådgivande vetenskapliga råd, regeringen och Östhammars kommun) har ansett att den aktuella slutförvarsanläggningen för kortlivat radioaktivt rivningsavfall är en ny anläggning och den ska då också enligt Föreningarnas uppfattning betraktas som en sådan, både i prövningen enligt kärntekniklagen och i prövningen enligt miljöbalken.

En viktig följd av att SFR-2 ska betraktas som en ny anläggning även enligt miljöbalken, är att den då ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. MB. En sådan prövning ger Östhammars kommun en möjlighet att använda sitt veto. 17 kapitlet.

Frågan om prövning enligt 17 kap. MB bör dock enligt Föreningarnas uppfattning redan betraktas som avgjord. I regeringens tillåtlighetsbeslut enligt 136 a § byggnadslagen (beslut 1983-06-22, FI 999/82, s. 3 samt s. 4) skrev regeringen i beslutsmeningen att:

”Regeringen beslutar vidare att en komplettering av SFR-1 med ett slutförvar av s.k. hårdkomponenter och radioaktivt rivningsavfall från kärnkraftstationerna skall prövas enligt 136 a § byggnadslagen.”

Detta innebär enligt Föreningarnas mening att en kommande prövning är bunden av det beslut regeringen fattade år 1983. Att detta beslut, enligt sökanden (toppdokumentet s. 13), skulle ha förfallit saknar rättslig grund. I regeringsbeslutet, villkor 7, föreskrivs att:

”Bolaget skall ha vidtagit alla byggnads- och anläggningsåtgärder som erfordras för anläggningens första etapp senast den 1 januari 1989. Tillståndet förfaller för den del av verksamheten sådana åtgärder inte har vidtagits vid denna tidpunkt. Bolaget skall senast den 1 oktober 1988 till regeringen redovisa vilka åtgärder som har vidtagits samt tidplanen för verksamhetens andra etapp. Regeringen kommer därefter att ange en tidpunkt då verksamhetens andra etapp skall vara utbyggd” (vår kursivering och understrykning)

Den del av detta regeringsbeslut som har förfallit är alltså endast den del som avser den nu befintliga anläggningen.

Mot bakgrund av detta menar Föreningarna dels att den sökta verksamheten ska betraktas som en ny anläggning, dels att den ska bli föremål för en prövning av regeringen enligt nuvarande 17 kap. MB, som idag motsvarar dåvarande 136 a § bygglandslagen (via 4 kap. lag om hushållning med naturresurser mm).

Samma uppfattning som Föreningarna (och Kommunen) har i frågan om huruvida ansökan ska anses omfatta en ny eller en utvidgad verksamhet har, under det omfattande samrådet, också framförts av bl.a. Strålsäkerhetsmyndigheten samt Kärnavfallsrådet.

Samtliga dessa omständigheter talar enligt Föreningarnas uppfattning för att verksamheten utgör en ny verksamhet, vilket innebär att såväl ansökan som miljökonsekvensbeskrivningen i vissa viktiga delar måste skrivas om eller kompletteras. Skulle dessa ändringar inte göras så menar Föreningarna att det föreligger processhinder.

⁸ Koncessionsnämnden för miljöskydd UK/GS, Beslut Nr 192/83, Dnr 509-50/82

⁹ Regeringsbeslut Industridepartementet 1983-06-22, ärendebeteckning 1034/83, 1099/83, 1110/83, 1189/83 Dossie 2611.

Trots detta har sökanden i januari 2014 försökt få ett beslut från regeringen där regeringen skulle avstå från en tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. MB¹⁰. Sökandens försök att undvika en regeringsprövning har fått Östhammars kommun att skriva till regeringen för att försäkra sig om en sådan med vidhängande vetorätt och sökanden att skriva till regeringen och meddela att bolaget inte motsätter sig en regeringsprövning¹¹. Föreningarna stödjer Östhammars kommun i dessa delar.

2.1.1 Konsekvenser av felaktigt syfte

I miljökonsekvensbeskrivningen (s.15-16) anges att ändamålet med ansökan är:

”Ändamålet med den sökta verksamheten är att slutförvara låg- och medelaktivt avfall för att skydda människors hälsa och miljön mot skadlig verkan av joniserande strålning från avfallet, nu och i framtiden. Avfallet som ska slutförvaras kommer från drift, avveckling och rivning av svenska kärntekniska anläggningar samt viss övrig verksamhet i Sverige. Ytterligare förvarsutrymme behövs för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall för att möjliggöra rivning av anläggningar där den kärntekniska verksamheten upphört samt för mellanlagring av drift- och rivningsavfall, vars innehåll av radionuklider eller annat material överskrider tillåtliga värden för slutförvaring i SFR, i väntan på slutförvaring.”

Inte heller i miljökonsekvensbeskrivningen anges att ansökan handlar om uppförandet av en ny anläggning för kortlivat radioaktivt rivningsavfall, SFR 2. Att det behövs plats för att slutförvara och mellanlagra radioaktivt avfall är snarare ett konstaterande än en ändamålsbeskrivning.

En ansökan som rör en ny anläggning ska innehålla en fullgod beskrivning av alternativa lokaliseringar och utformningar/metoder. Sökandens egen uppfattning av syftet med den sökta verksamheten, kan enligt Föreningarnas uppfattning, vara ett sätt att försöka undvika behovet av en fullgod alternativredovisning i miljökonsekvensbeskrivningen och att undvika att en prövning görs av alternativa metoder till att bygga ett nytt slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall, SFR 2, som en tillbyggnad till existerande anläggning.

2.2 Frågan om prövningens omfattning

I målet föreligger en diskussion om i vilken utsträckning strålsäkerhetsfrågor ska prövas både enligt miljöbalken och kärntekniklagen. Indirekt gäller därmed frågan också vad som ska finnas med i ansökan och i en MKB i prövningen enligt båda dessa författningar.

Föreningarna har berört samma frågeställning även i den pågående tillståndsansökan om ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle (mark- och miljödomstolens mål nr: 1333-11, här Föreningarnas yttrande 2012-06-01). Det nu anförda bygger i allt väsentligt på detta tidigare yttrande i det parallella målet.

Uppförande och drift av ett slutförvar för låg- och medelaktivt avfall regleras utifrån miljö- och hälsoskyddssynpunkt främst genom miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen, samt genom föreskrifter från Strålsäkerhetsmyndigheten.

Miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö (MB 1 kap 1 §). Kärntekniklagen tillvaratar i första hand allmänna krav på säkerhet i verksamheten vid kärntekniska anläggningar. Tyngdpunkten ligger på strålskydd samt fullgörande av Sveriges internationella åtaganden (prop. 1983/84:60 s. 80). Kärntekniklagen innehåller emellertid ingen särskild reglering avseende strålskyddet utan hänvisar istället till strålskyddslagen. Det huvudsakliga syftet med strålskyddslagen är att skydda människor, djur och miljö från skadliga verkningar av såväl joniserande som icke-joniserande strålning.

¹⁰ Se nyhet på MKG:s hemsida om ”SKB försöker begränsa prövningen av nya slutförvaret SFR 2”, <http://www.mkg.se/skb-forsoker-begransa-provningen-av-nya-slutforvaret-sfr-2> .

¹¹ Se nyhet på MKG:s hemsida om ”SKB har inget emot en regeringsprövning av SFR 2”, <http://www.mkg.se/skb-har-inget-emot-en-regeringsprovning-av-sfr-2> .

Miljöbalken tillämpas som utgångspunkt parallellt med annan lagstiftning, däribland kärntekniklagen och strålskyddslagen (MB 1 kap 3 §). Det har i praxis konstaterats att det inte finns några formella hinder mot att inom ramen för en prövning enligt miljöbalken föreskriva villkor som gäller kärnsäkerhet och strålskydd (MÖD 2006:70). Regeringen har också i praktiken tillämpat miljöbalkens regler vid prövning av tillåtligheten av kärnteknisk verksamhet med avseende på verksamhetens radiologiska risker (regeringsbeslut 2005-10-20, M2005/2913/F/M). Av förarbetena framgår även att det är meningen att (mark- och) miljödomstolen, inom ramen för prövningen enligt miljöbalken, ska pröva alla utsläpp och störningar från kärntekniska anläggningar, inklusive utsläpp av radioaktiva ämnen och frågor om joniserande strålning (prop. 1997/98:90 s. 271).

När tillstånd meddelas enligt kärntekniklagen, såväl som under tillståndets giltighetstid, får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer besluta om de villkor som behövs med hänsyn till säkerheten (8 § KTL). Av förarbetena framgår att en tillståndsprövning avseenden en kärnteknisk anläggning innebär att en bedömning görs *”med utgångspunkt i de grundläggande säkerhetskraven enligt kärntekniklagen, de grundläggande strålskyddskraven enligt strålskyddslagen och föreskrifter som preciserar dessa krav. Bedömningen görs vidare med utgångspunkt i de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kapitlet miljöbalken, den inlämnade miljökonsekvensbeskrivningen samt en preliminär säkerhetsredovisning med tekniska och andra redovisningar av den planerade anläggningen eller åtgärden och dess drift”* (prop. 2009/10:172 s. 22).

Skulle det visas föreligga en materiell konflikt mellan miljöbalken och andra regelverk så är utgångspunkten att den reglering som medför det från miljösynpunkt mest långtgående skyddet ska tillämpas (prop. 1997/98:90 s. 275). De krav som kan ställas enligt de olika regelverken ska således ses som kumulativa, d.v.s. verksamhetsutövaren måste leva upp till samtliga dessa krav, såvida de inte i något avseende är materiellt oförenliga då det krav som ger det mest långtgående skyddet bör ges företräde.

De allmänna hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken innehåller grundläggande krav för bedömningen av verksamheter, där försiktighetsprincipen, kunskapskravet, kravet på bästa möjliga teknik och lokalisering är centrala vid prövning av slutförvaret. Dessa principer ska ligga till grund för prövningen i mark- och miljödomstolen/regeringen såväl som vid prövningen hos Strålsäkerhetsmyndigheten/regeringen. Enligt praxis är utgångspunkten att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla tillräckliga uppgifter för att möjliggöra den prövning enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken som ska ske i det enskilda fallet. En sökande ska visa att de förpliktelser som följer av kapitlet efterlevs (MMÖD 2012:5).

Av 2 kapitlet 2 § miljöbalken framgår att den som avser att bedriva en verksamhet ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Högsta domstolen har uttalat att kunskapskravet ska ställas i relation till verksamhetens art och omfattning, liksom till dess återverkningar på hälsa och miljö (NJA 2010 s. 516). Få om några verksamheter har en större omfattning eller större potentiella återverkningar på hälsa och miljö än den typ av verksamhet som nu planeras intill Forsmarks kärnkraftverk i Uppsala län, särskilt med beaktande av den tid under vilken verksamheten ska bedrivas och den tid under vilken skador på hälsa och miljö kan uppkomma. Den som önskar bedriva slutförvarsverksamhet, oavsett om det gäller hög-, medel- eller lågaktivt radioaktivt avfall, måste därför leva upp till högsta tänkbara kunskapskrav.

De allmänna hänsynsreglerna om bl.a. försiktighetsåtgärder, kunskap, bästa möjliga teknik och lokalisering, ska tillämpas i den utsträckning det inte anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsåtgärder jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. Av förarbetena till miljöbalken framgår att det vid tillämpning av rimlighetsavvägningen är av avgörande betydelse att miljöbalkens mål skall kunna uppnås i praktiken (prop. 1997/98:45 s. 231). Avvägningen får således inte undergräva uppnåendet av målet om hållbar utveckling. Särskilt miljöbalkens mål om att uppnå en hållbar utveckling som bl.a. tillförsäkras kommande generationer en hälsosam och god miljö (MB 1 kap 1 §) ger i detta fall, med beaktande av såväl den höga farlighet som det använda kärnbränslet representerar som de extrema tidsrymder under vilka det kan komma att utsätta människor och miljö för skada, ett starkt begränsat utrymme för att med hänvisning till kostnaderna avstå från meningsfulla åtgärder.

Lagen om finansiering av åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet¹², finansieringslagen, ställer krav på att tillståndshavare för kärntekniska anläggningar ska finansiera slutförvaring av kärnavfall och rivning av anläggningar. Finansieringslagen ger inte något utrymme för att sänka avgiften under den nivå som krävs för att bl.a. täcka kostnaderna för en säker hantering och slutförvaring av restprodukter (4 och 6 § §). Något utrymme för att med hänvisning till kostnadsskäl sänka kraven enligt bl.a. 2, 3 och 6 § § i miljöbalkens 2 kapitel finns således inte eftersom finansieringen av alla påkallade åtgärder ska vara garanterad genom finansieringslagen. Avvägningsregeln kan alltså inte användas för att begränsa sökandens skyldigheter enligt miljöbalkens 2 kapitel.

I detta sammanhang kan också noteras att Rådets direktiv 2009/71/EURATOM om upprättande av ett gemenskapsramverk för kärnsäkerhet vid kärntekniska anläggningar kräver att varje medlemsstat ska säkerställa att det befintliga nationella ramverket innehåller krav på att tillståndshavare, under överinseende av den behöriga tillsynsmyndigheten, så långt det rimligen är möjligt regelbundet utvärderar, kontrollerar och ständigt förbättrar kärnsäkerheten vid sina kärntekniska anläggningar på ett systematiskt och verifierbart sätt (artikel 6.2). Direktivets bestämmelser ska vara genomförda i svensk rätt sedan sommaren 2011. Relevanta svenska bestämmelser, däribland föreskrifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, ska tolkas i ljuset av direktivet.

Även direktiv 2011/70/EURATOM om inrättande av ett gemenskapsramverk för ansvarsfull och säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall, vilket ska vara genomfört i Sverige den 23 augusti 2013, uppställer liknande krav. Enligt detta direktiv ska det nationella ramverket kräva att tillståndshavare, under tillsyn av den behöriga tillsynsmyndigheten, regelbundet utvärderar, kontrollerar och, i rimlig mån, ständigt förbättrar säkerheten vid verksamheter för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall på ett systematiskt och verifierbart sätt. Detta ska uppnås genom en ändamålsenlig värdering av säkerheten och andra argument och bevis (artikel 7.2).

Högsta domstolen har understrukit att det vid tillkomsten av miljöbalken lades stor vikt vid att frågor om brister i en miljökonsekvensbeskrivning klaras ut i ett inledande skede av målets handläggning (NJA 2009 s. 321). Det kan ske genom att sökanden föreläggs att avhjälpa eventuella brister. Görs inte det kan ansökan avvisas, om bristerna är allvarliga. Ett föreläggande förutsätter emellertid att bristerna är av sådant slag att avhjälpan inom rimlig tid är möjlig. Om så inte är fallet saknar ett föreläggande om komplettering mening och beslut om avvisning bör i stället fattas direkt.

Därutöver har Kärnavfallsrådet i rapporten, *Tillståndsprövningen enligt miljöbalken och kärntekniklagen* uttryckt rättsläget enligt följande:

*”Av miljöbalken framgår att balken ska tillämpas parallellt med annan lagstiftning som reglerar verksamheten. Det innebär att miljöbalken i de avseenden som omfattar joniserande eller icke-joniserande strålning gäller parallellt med strålskyddslagen och kärntekniklagen. Således kan frågor som rör anläggningssäkerhet och strålskydd i ett tillståndsärende komma att prövas lika noggrant enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen och strålskyddslagen utifrån de syften de olika lagarna har att tillgodose”.*¹³

I det här sammanhanget vill Föreningarna också erinra om att domstolen i det nu aktuella målet i beslutet om anstånd 2014-04-28 (aktbil. 29) skrev:¹⁴

”Mark- och miljödomstolen konstaterar att oavsett vad SKB anfört om hanteringen av strålsäkerhetsfrågor är det även vid miljöbalksprövningen viktigt att dessa frågor blir tillräckligt utredda. SSM:s synpunkter är därför viktiga”.

Föreningarna ansluter sig till domstolens synpunkt.

¹² Lagen om finansiering av åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (SFS 2006:47).

¹³ Ulf Bjällås och Ingvar Persson, Kärnavfallsrådet, Rapport 2011:2 (sidan 8).

¹⁴ Mark och miljödomstolen, protokoll 28 april 2014 i mål nr M 7062-14.

Föreningarna vill markera att det även är av demokratisk vikt att domstolen hanterar strålsäkerhetsfrågor i den utsträckning som behövs vad gäller frågor som rör långsiktig säkerhet av ett slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall. Strålsäkerhetsfrågornas hantering av Strålsäkerhetsmyndigheten medger ingen möjlighet för utomstående att påverka beslutsprocessen annat än via remissyttranden. Om Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer synpunkterna som mindre relevanta än andra övergripande målsättningar som myndigheten anser viktigare, t.ex. att det är viktigt att ett beslut om att bygga ett slutförvar snabbt kommer till stånd, finns det inget sätt för miljöorganisationer eller allmänhet att få till stånd en ändring.

Föreningarna anser att det är viktigt att domstolen värderar möjligheterna för andra än Strålsäkerhetsmyndigheten att delta i beslutsprocesser rörande en så viktig fråga som ett slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall. Det är möjligt att Strålsäkerhetsmyndigheten anser att det räcker att myndigheten löpande kan pröva frågeställningar som rör långsiktig strålsäkerhet efter det att ett beslut om tillåtlighet ges av regeringen. Föreningarna är angelägna om att dessa frågor i möjligaste mån hanteras i den pågående miljöprövningen i domstolen.

2. 3 Beskrivning av bästa möjliga teknik

Föreningarna vill redan i detta skede av prövningen uppmärksamma på att utformningen av det nya slutförvaret för kortlivat radioaktivt rivningsavfall är beroende av vad som bedöms vara bästa möjliga teknik för rivning av de svenska kärnkraftsreaktorerna. Sökandens ägarbolag har som planeringsförutsättning för rivning av reaktorerna valt den metod som är billigast och inte den som kan anses motsvara vad som förnärvarande är bästa möjliga teknik.

När det gäller reaktortankarna, så kommer dessa att demonteras från respektive kärnkraftverk och efter igensvetsning att transporteras hela i en specialbyggd transportbehållare med ett specialkonstruerat transportfordon. Enligt tillgängliga uppgifter har en reaktortank de ungefärliga måtten 20 m hög och 6 m i diameter och tankväggen är ca 15 cm tjock. Sammanlagt 9 st. reaktortankar ska fraktas hela till Forsmark, och tas ner i underjordsförvaret. Eftersom varje tank ska transporteras inuti en transportbehållare, är transporterens volym mycket större än varje enskild tank. Den totala transportvikten för varje reaktor kommer att vara cirka 640 ton för de minsta och upp till 705 ton för de största. Då dessa transporter kommer att vara mycket skrymmande är befintliga tunnlar ner i SFR-1 för små, varför en ny tunnel på 1700 meter måste sprängas ner i berget.

Metoden brukar benämnas ”rip and ship”. Detta rivningssätt används inte på andra håll i världen, och någon erfarenhet torde därför inte finnas. Visserligen kan metoden komma att minska dosbelastning för personal och ge minskad energianvändning vid själva rivningsarbetet, men trots detta kan systemet enligt Föreningarnas uppfattning inte anses vara bästa möjliga teknik.

Det gängse tillvägagångssättet för rivning av reaktorer, internationellt sett, är istället att reaktorerna och dess komponenter styckas upp i mindre delar och att sedan se till att bara de delar som innehåller radioaktivt avfall slutförvaras i särskilda behållare. Det finns metoder utvecklade för att avlägsna radioaktivitet från väggar och reaktorkomponenter och för att bara slutförvara de radioaktiva ämnena i stället för hela strukturer. En av världens mest framstående bolag för att göra denna typ av rivning och separering av radioaktiva ämnen är dessutom svenskt, Studsvik AB.

Sökande skriver i sammanfattningen (s. 17) i ”Bilaga BAT - Utbyggnaden av SFR ur ett BAT-perspektiv”:

”Kostnaden för segmentering är väsentligt högre än alternativet att hantera hela reaktortankar och ur miljösynpunkt innebär segmentering en högre energiåtgång jämfört med att deponera hela reaktortankar. Segmentering av reaktortankar vid kärnkraftverket gör att rivningen tar längre tid varför personal som arbetar med rivningen generellt utsätts för högre stråldoser. Baserat på ovanstående och beaktat det samhälleliga önskemålet att skyndsamt riva Barsebäck har SKB som huvudalternativ att slutförvara BWR-reaktortankarna hela i SFR i en bergsal benämnd IBRT.”

”För att ta ner hela reaktortankarna till IBRT krävs en större tunnel än de befintliga.”

”Valet att deponera reaktortankarna hela utgör en tids- och kostnadseffektiv lösning. Med konceptet i och kringgjutning av reaktortankarna i bergsalen IBRT uppfylls kravet på säkerhet efter förslutning. Sammantaget har SKB gjort bedömningen att metoden för deponering av hela reaktortankar utgör BAT.”

När det gäller begreppet ”Bästa möjliga teknik” så finns det i 2 kap. 3 § MB, och i EU:s industriutsläppsdirektiv. Enligt motiven till miljöbalk så innefattar begreppet ”teknik” inte endast den använda teknologin utan även det sätt på vilket en anläggning utformas, uppförs, underhålls, drivs samt avvecklas att tas ur bruk. (prop. 1997/98:45 del 1 s. 217 och del 2 s. 17, se även Michanek/Zetterberg Den svenska miljöretten, Iustus förlag, 3:e upplagan s. 113 f). Som Michanek/Zetterberg påpekar ska en verksamhet bedömas i sin helhet där t.ex. utsläpp, uppkomst av restprodukter, förutsättningar för återanvändning och återvinning, hushållning med råvaror och energi etc. beaktas för alla delar av ett helt system.

Principen om bästa möjliga teknik ska i målet om SFR-2 alltså omfatta dels hela systemet totalt sett, dels de olika delmoment och tekniker i detta system. Det som här diskuteras är systemet för att ta hand om uttjänta reaktorbehållare. Det innehåller såväl moment av resurshushållning (materialet i tankarna, energihushållning), all den energi som åtgår för att inrätta en extra tunnel, möjligheter till återanvändning och återvinning (materialet i tankarna), utsläpp (vid tunneldrivning och vid lagring av bergmassor), utnyttjande av mark (för tunnel och för avbaningsmassor och bergkross). Det innehåller naturligtvis även moment av att väga kostnader mot nytta, och att väga risken för att människor utsätts för strålning. Problemet med sökandens BAT-utredning är dock att den i princip endast rör kostnadsmässiga aspekter och strålaspekter, vilket framgår med all önskvärd tydlighet i det ovan återgivna citatet.

Hur SKB kan komma fram till att det sökta alternativet utgör BAT är mycket svårt att förstå, eftersom man varken räknat in de energi- eller resursmässiga kostnaderna att spränga fram både större bergrum och en helt ny 1700 meter lång tunnel ner till bergrummen. Man har inte heller räknat med det förlorade återvinningsvärdet på de delar av reaktortankarna som faktiskt kan återvinnas, om än inte användas helt fritt på en öppen marknad.

Nedan listas vissa aspekter som, så vitt Föreningarna kunnat se av handlingarna, inte har tagits med i den totala beräkningen av kostnader (energimässigt, exergimässigt eller ekonomiskt) i BAT-kalkylen.

- Resurshushållningsvinster vad gäller möjligheterna att återanvända materialet i reaktortankarna.
- Energi och materialåtgång vad gäller de extra stora tunnlarna.
- En ny tunnel som är 1700 m lång.
- För att frilägga berget där den nya tunneln ska drivas måste cirka 6500 m³ jordmassor flyttas och lagras (MKB 7.2.1)
- Täta vallar eller betongkonstruktion måste anläggas för att skydda tunnelmynningen från höga vattenstånd.
- Utsprängda bergmassor ska dumpa i havet (MKB 8.4.)
- Bergupplaget blir ca 18 meter högt, med jordvall omkring, uppgifter om hur stor bergvolym som kommer från tunneldrivningen har inte kunnat hittas i handlingarna.
- Energiåtgång för att krossa och sortera berget.
- En extra stor bergsal för reaktortankar om 240 m lång.
- Tillverkning av särskilda transportbehållare för tankarna.
- Tillverkning av särskilda transportfordon, SPMT (se figur 7-12, s. 69 i MKB), för tankarna.
- 5 orkidéarter som idag finns på platser som berörs av tunneldrivning eller upplag av massor.

2.4 Lagligheten med Östersjön som säkerhetsbarriär

På samrådsmötet (2014-02-01) inför ansökan gjorde sökanden en presentation som benämndes ”Långsiktig säkerhet”. På sidan 11 i presentationen angavs två säkerhetsprinciper för slutförvaret 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 från 1982, ”SAR 1982”, anges på sidan 18 i avsnitt 9.2.1 att säkerhetsfilosofin för SFR 1, och därmed även SFR 2, är följande¹⁵:

”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.

I den uppdaterade säkerhetsanalysen för SFR 1 från 1991, ”SAR 1991” anges i avsnitt 3.2¹⁶:

”SFR-1 har utformats så att radionukliderna i största utsträckning kommer att kvarhållas och klinga av i förvaret och därigenom ej nå biosfären. I säkerhetsanalysen har olika fall analyserats, som under pessimistiska antaganden skulle kunna leda till att en viss mängd radioaktivitet når människan. Spridning av de radioaktiva ämnena kan tänkas ske via grundvattnet till olika recipienter i biosfären.

Så länge förvaret är täckt av Öregrundsgrepen kommer Öregrundsgrepen att vara primär recipient för eventuella radioaktiva läckage. Uttransport av radioaktivitet sker då genom långsam grundvattentransport från förvaret till havsbotten, genom bottensedimenten och ut i havsvattnet. Överföring av radioaktivitet till människan sker sedan främst via konsumtion av fisk. Vid beräkningen av kollektivdos tas även hänsyn till vattenomsättningen mellan Öregrundsgrepen och Östersjön och mellan Östersjön och världshaven.”

I säkerhetsanalysen för SFR 1 som togs fram 2001, ”SAFE 2001”, anges i avsnitt 5.7.2¹⁷:

”Årsdoserna ökar generellt sett i det rimliga fallet när recipienten ändras från ett kustområde med dagens vattenomsättning till ett med lägre vattenomsättning och mindre vattenvolym (år 4000 AD). Det samma gäller även för övergången från kustområde till en sjö (år 5000 AD). Ökningarna beror framförallt på att utspädningen minskar med minskad vatten volym och vattenomsättning.”

Enligt den aktuella säkerhetsanalysen kommer slutförvaret att täckas av vatten från Östersjön under det första 3 000 åren. Det innebär att under den tiden kommer utsläpp av radioaktiva ämnen från slutförvaret att hamna i havet och där spädas ut i vattenmassan.

Föreningarna anser det viktigt att sökanden öppet i miljökonsekvensbeskrivningen även redovisar att en tredje säkerhetsprincip för SFR 2, och SFR 1, är att släppa ut radioaktiva ämnen i Öregrundsgrepen/Östersjön med den utspädning som då sker. Som det nu är redovisat på sidan 8 i miljökonsekvensbeskrivningen gäller följande:

“För SFR bygger säkerheten efter förslutning i huvudsak på två säkerhetsprinciper, begränsning av mängden långlivade radionuklider i förvaret samt fördröjning av uttransport av radionuklider.”

¹⁵ SFR, Slutförvar för reaktoravfall, Preliminär säkerhetsrapport, SKBF/KBS, mars 1982

¹⁶ SFR-1, Fördjupad säkerhetsanalys, SKB, augusti 1991.

¹⁷ Säkerhetsanalysen för SFR 1 SAFE, SKB, 2001-06-30

Föreningarna anser att det är viktigt att det till denna formulering, och på andra ställen i ansökan där liknande formuleringar görs, även läggs till säkerhetsprincipen som bygger på att utsläpp till Östersjön ska spädas ut i vattenmassan.

På samrådsmötet 2014-02-01 efterfrågade Föreningarna tillgång till fler och tidigare säkerhetsanalyser för SFR-1 än den från 2008 som idag finns tillgänglig på verksamhetsutövarens hemsida. För det planerade slutförvaret för använt kärnbränsle finns alla tidigare säkerhetsanalyserna tillgängliga på hemsidan. Verksamhetsutövaren svarade att det var avsiktligt att säkerhetsanalyserna inte var offentliga. Föreningarna menar att ett skäl för sökanden att göra det svårt att få tag på tidigare säkerhetsanalyser är att det är problematiskt att en av säkerhetsprinciperna för SFR-1 och SFR-2 är utspädning i recipienten Östersjön.

Föreningarna är medvetna om att sökanden i säkerhetsanalyserna gör antagandet att inget kommer att läcka ut ur slutförvaret under de första 1 000 åren. Därmed skulle sökanden kunna försöka hävda att den tredje säkerhetsprincipen inte längre är aktuell. Föreningarna anser dock att sökanden är väl medveten om att barriärerna i det nuvarande slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsavfall, SFR 1, redan har degraderats och att det därför redan läcker in betydande mängder vatten. Föreningarna menar att det finns god anledning att anta att det kommer att börja läcka ut radioaktiva ämnen ur slutförvaret direkt när detta försluts och fylls med vatten, samt att de ämnen som läcker ut kommer att hamna i havet ovanför slutförvaret.

Föreningarna menar att eftersom det gått över trettio år sedan tillstånd gavs för SFR 1, det kan vara av särskild vikt att redan i inledningen av den nu förestående prövningen få en särskild bedömning av om utsläpp och utspädning av radioaktiva ämnen i en recipient kan anses vara en säkerhetsprincip som är förenlig med dagens lagstiftning.

2.5 Historisk tillbakablick: SFR-1 prövades på ett mycket bristfälligt beslutsunderlag

Staffan Westerlund, sedermera landets förste professor i miljörett, utredde åt Upplands Naturvårdsförbund hur den juridiska processen som ledde fram till att SFR-1 gick till. (Westerlund, Staffan. Vitbok, beslutet om Forsmarkslagret för låg- och medelaktivt avfall. Uppsala läns naturvårdsförbund, 1983)

Både sett till hur lagstiftningen idag (ca 35 år efter) ser ut men också i ljuset av hur teoribildningen runt beslutsunderlag i miljöprövningar då såg ut, så fanns det väldigt många brister i den prövning som då gjordes. Lokaliseringsbedömningen var inte fullgod.

Om SFR-2 kommer att hanteras som en utvidgning av befintlig verksamhet, och inte som en etablering av en ny verksamhet, finns det enligt Föreningarnas uppfattning uppenbara risker för att lokaliseringen av SFR-2 i princip kommer att ske på samma lösa grunder som för 35 år sedan. Detta skulle naturligtvis vara helt oacceptabelt och komma att strida mot gällande rätt.

För att visa hur bristfällig dåtidens prövning var återoppar Föreningarna Westerlunds vitbok i sin helhet. Denna bifogas som bilaga 1. SFR-1 miljöprövades under en tid då det fortfarande inte fanns några generella krav på det som idag heter miljökonsekvensbeskrivningar i svensk rätt. (Westerlund s. 22).

Enligt Westerlund syftade de beslutsunderlagsregler som då fanns till att få fram ett beslutsunderlag som var tillräckligt för att bedöma huruvida den eller de lagar, som skulle tillämpas av en viss myndighet i ett enskilt fall, var uppfyllda. Westerlund menade (s. 26) sammanfattningsvis att det då inte fanns några bestämmelser som krävde att alla verkningar av ett slutförvar för låg- och medelaktivt avfall redovisades för myndigheter eller andra. Det fanns inte heller några bestämmelser som krävde att alternativ (t.ex. för optimal lokalisering) utreddes med beaktande av alla slags för- och nackleder av en åtgärd eller dess alternativ.

Ytterligare några viktiga slutsatser som Westerlund drar om prövningen av SFR-1 är:

- Statens kärnkraftinspektion (SKI) konstaterade att lokaliseringen från geologiska synpunkter var sämre i Forsmark än sannolika alternativ. (s. 61)
- Att tunnlarna ner i berget löper genom en förkastningsspricka, den s.k. Singölinjen. (s. 61)
- Att vid prövningen enligt miljöskyddslagen så beaktades inte ekologiska eller andra effekter av joniserande strålning (s. 65)
- Att regeringsbeslutet enligt 136 a § byggnadslagen inte innehåller något om hur regeringen sett på betydelsen av Östersjökonventionens regler som rör radioaktiva ämnen. (s. 72)
- Att påverkan av intressen utanför svenskt territorium av radioaktiva ämnen inte nämns i regeringsbeslutet enligt 136 a § byggnadslagen. (s. 72)
- Att det sammanfattningsvis inte ansågs finnas några tecken på att några internationella överenskommelser, som då var bindande för Sverige, tillmätts någon betydelse. (s. 73)
- Att regeringen inte förelade sökanden att utreda möjliga alternativa till att förlägga lagret under havsbotten vid Forsmark. (s. 79)
- Att ansökan endast avsåg ett första lager, SFR-1. Sökanden angav att man hade för avsikt att senare begära att få bygga ytterligare två lager, SFR 2 och 3, för hårdkomponenter respektive rivningsavfall. Ansökan avsåg dock inte de två senare. Alla myndigheter begränsade därför sina yttranden till att endast gälla SFR-1. (s. 84)
- Att SKI i yttrande 21 april 1983, s. 10, yttrat: Enligt kärnkraftsinspektionens uppfattning har SKBF [sökanden] med det föreslagna läget i Forsmark inte valt den bästa platsen ur geologisk synpunkt. Berggrunden är komplex och vissa större svaghetszoner har indikerats såväl genom seismiska mätningar som genom borrhålsundersökningar. Trots detta tillstyrkte SKI den föreslagna platsen. (s. 86)

3. Behov av komplettering av ansökan, Grunder för yrkande 2c ovan

I detta avsnitt beskriver Föreningarna det behov av kompletteringar av ansökan som Föreningarna anser föreligger. Föreningarna preciserar sina krav genom att yrka om kompletteringar.

Föreningarna menar att det är uppenbart att Strålsäkerhetsmyndigheten respektive Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt måste förelägga sökanden att *komplettera ansökan med underlag* enligt de krav på kompletteringar som framförs i detta yttrande. *Om de efterfrågade kompletteringarna inte görs kan ansökan inte tas upp till prövning utan bör avvisas.*

3.1 Omhändertagandet i miljökonsekvensbeskrivningen av synpunkter framförda i samrådet

En förutsättning för att en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, som finns med i ansökan ska kunna godkännas är att det är tydligt att synpunkter som framförts under samrådet också har tagits om hand vid framtagandet av MKB:n. Sökanden har i samrådsredogörelsen redovisat sin syn på hur synpunkter som framförts i samrådet har omhändertagits i MKB:n.

Föreningarna anser att ett antal frågeställningar och synpunkter som framförts i samrådet inte har omhändertagits på ett tillfredställande sätt i MKB:n. Föreningarna återkommer till det nedan men vill redan nu peka på att även när sökanden i samrådsredogörelsen säger sig ha vidtagit åtgärder för att ändra i MKB:n så har detta inte gjorts.

Sökanden skriver på sidan 9 i samrådsredogörelsen att:

”Miljöorganisationerna har dock efterfrågat en redovisning av alternativa metoder. Östhammars kommun har efterfrågat en beskrivning av hur motsvarande avfall hanteras i andra länder.”

I MKB:n finns ett avsnitt med en internationell utblick där principerna för olika typer av slutförvar för låg- och medelaktivt avfall runt om i världen presenteras. För att tillgodose organisationernas önskemål presenteras också olika metoder för att omhänderta delar av det radioaktiva avfallet. Detta görs under avsnitten ”Uppkomst, reducering och hantering av avfall hos avfallsleverantören” samt under avsnittet ”Andra anläggningar för att ta hand om radioaktivt rivningsavfall”. I det sistnämnda avsnittet finns bland annat ett resonemang kring möjligheten att friklassa avfallet eller att lägga det i ett markförsvars.”

Föreningarna kan inte hitta dessa båda avsnitt i MKB:n. Möjligen har de funnits i en tidigare version men sedan strukits. Ett tecken på att så är fallet är följande meningar i avgränsningsavsnittet på sidan 17 i MKB:n:

”Reaktorinnehavarna ansvarar för hantering av avfallet på respektive kärnkraftverk, i form av exempelvis sortering i olika fraktioner, packning och konditionering av avfall, eventuell behandling och friklassning. I respektive anläggnings avfallsplan ingår friklassning och generellt finns interna rutiner hos respektive avfallsleverantör för att säkerställa att verksamheten friklassar så stora volymer material som möjligt. Denna hantering ingår således inte i MKB:n.”

Det är ägarna till SKB (sökanden) som har ansvar för det rivningsavfall som levereras till SKB för slutförvaring. Sökanden anser att det inte ingår i MKB:n att beskriva, eller i prövningen att bedöma, vad som ska deponeras i slutförvaret. Men det är tydligt att slutförvarets utformning och den långsiktiga säkerheten av slutförvaret påverkas av de åtgärder som ägarna till sökanden vidtar vid rivningen av kärnkraftreaktorerna för att minimera avfallsmängderna och för att ge den bästa resursanvändningen.

Denna fråga aktualiserar vikten av att också utreda och klargöra vem som har ansvaret för att det radioaktiva avfallet från rivningarna (av de svenska kärnkraftverken) hanteras och slutförvaras på det miljömässigt bästa sättet. Denna fråga hanteras även i avsnitt 3.12. Föreningarna menar att det i MKB:n också måste anges vilka alternativa avfallströmmar som kan förekomma givet olika sätt att genomföra rivningarna av de svenska kärnreaktorerna. Denna fråga hanteras även i avsnitt 3.5.

Sökanden anger i samrådsredogörelsen att de frågor om alternativa lokaliseringar av det nya slutförvaret som lyfts i samrådet lett till en fördjupad lokaliseringsstudie som också har publicerats. Föreningarna menar dock att denna lokaliseringsstudie inte har genomförts förutsättningslöst och inte heller har tagit upp de möjliga fördelarna med en inlandslokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning. Redan under samrådet har Föreningarna framfört att man vill se en sådan studie. Sökanden har dock avfärdat denna fråga och den finns inte heller hanterad i MKB:n. Föreningarna följer upp frågan i avsnitt 3.4.

Föreningarna har i samrådet efterfrågat en beskrivning av hur kokarreaktortankarna (BWR) skulle kunna hanteras så att de inte behöver slutförvaras hela och så att det samtidigt skulle vara möjligt att återanvändning viss del av metallen. Föreningarna har efterfrågat en beskrivning av hur ansvarsfördelningen, för att se till att rivningsavfallet minimeras och att resursåtervinning premieras, ser ut mellan SKB och de enskilda ägarna av kärnkraftverken (dvs SKB:s ägare).

Det finns således en brist i hur sökanden redovisat hur synpunkter från samrådet tagits till vara i ansökan och i miljökonsekvensbeskrivningen.

Föreningarna yrkar på att sökanden förbättrar beskrivningen i ansökan om hur synpunkter från samrådet omhändertagits i ansökan och MKB:n.

3.2 Redovisning av säkerhetsprinciper i miljökonsekvensbeskrivningen och säkerhetsanalysen

Föreningarna vill att sökanden kompletterar ansökan, särskilt MKB:n och i säkerhetsanalysen, med en med verkligheten överensstämmande beskrivning av säkerhetsfunktionerna för slutförvaret. Utgående från redogörelsen i avsnitt 5 ovan bör de två säkerhetsprinciper som anges, utökas med en tredje, nämligen utsläpp och utspädning av radioaktiva ämnen i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön. Denna säkerhetsfunktion har historiskt angetts för slutförvaret SFR och den gäller fortfarande vid utsläpp som sker före ca 1 000 år har gått.

Föreningarna yrkar på att ansökan kompletteras så att det tydligt framgår att utsläpp och utspädning av radioaktiva ämnen i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön är en säkerhetsprincip för strålsäkerheten för det existerande slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsavfall, SFR 1, och för den planerade tillbyggnaden för kortlivat radioaktivt rivningsavfall, SFR 2.

3.3 Redovisning av konsekvenserna för naturmiljön om utsläpp sker snabbt och i Östersjön

Föreningarna har uppfattat att de radioaktiva ämnen som läcker ut ur slutförvaret under de första 1 000 åren hamnar i Öregrundsgrepen/Östersjön. Samtidigt har sökanden i säkerhetsanalyserna antagit att inget läcker ut ur slutförvaret under de första 1 000 åren. Detta antagande kan sökanden motivera genom att fler av de mer långlivade radioaktiva ämnena i så fall riskerar att hamna i odlingskedjor eller brunnar när det finns land ovan slutförvaret.

Föreningarna menar dock att det är sannolikt att slutförvaret börjar läcka direkt när det försluts och fylls med vatten. Det är viktigt för miljöprövningen att förstå vad ett ”worst-case” scenario med ett omfattande läckage av radioaktiva ämnen ut i Öregrundsgrepen/Östersjön skulle ha för effekter på naturmiljön där läckaget sker och vidare ut i omgivningen.

Föreningarna yrkar på att ansökan och MKB:n kompletteras med ett underlag som visar på hur naturmiljön i Öregrundsgrepen/Östersjön påverkas av ett omfattande utsläpp av radioaktiva ämnen under de första 1 000 åren efter förslutning.

3.4 Redovisning av alternativ lokalisering i ett inströmningsområde i Inlandet

Föreningarna anser att det är viktigt att sökanden redovisar att det med en inlandslokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning skulle finnas möjligheter att avsevärt förbättra den långsiktiga säkerheten för ett nytt slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall. Med

en sådan lokalisering på ett större djup kan de genombrottstider som gäller för slutförvaret förlängas, från under hundra år i den nuvarande lokaliseringen till 50 000 år eller mer.

Motsvarande frågeställning behandlas för närvarande i prövningen av ansökan om ett slutförvar för använt kärnbränsle (mål M 1333-11 vid MD Nacka tingsrätt, SSM 211/383 samt hos Strålsäkerhetsmyndigheten) men är lika aktuell för det aktuella nya slutförvaret. Sökanden har till denna ansökan tagit fram ett enligt Föreningarna otillräckligt underlag i denna fråga och Föreningarna har i den prövningen yrkat på ett bättre underlag tas fram.

Föreningarna yrkar på att sökanden kompletterar ansökan med en redovisning av hur den långsiktiga säkerheten för ett nytt slutförvar på större djup skulle kunna förbättras vid en lokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning. Detta arbete kan med fördel samordnas med ett motsvarande arbete att ta fram ett bättre underlag i den motsvarande frågeställningen i prövningen av ansökan om att bygga ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle.

3.5 Redovisning av avfallsströmmar som kommer från rivning av kärnkraftverk med annat än metoden "rip and ship"

Föreningarna anser att det är viktigt för prövningen av ansökan att det finns ett underlag för hur olika sätt att riva de svenska kärnkraftsreaktorerna påverkar vilka avfallsmängder som behöver slutförvaras i ett slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall. I det underlag som nu finns visas ingen ambition att minimera avfallsmängderna eller att maximera resursåteranvändningen vid rivningen. Föreningarna vill att ett sådant underlag finns tillgängligt i prövningen.

Det är särskilt viktigt att det tas fram ett underlag för att kunna beräkna hur mycket avfall det kan handla om samt i vilken form avfallet skulle vara om de nio kokarreaktortankarna (BWR) istället för det presenterade systemet med hela reaktorer, skulle styckas upp i mindre delar. Vid återvinning av metaller från ånggeneratorer från kokarreaktorer kan upp till 98% av metallen återvinnas.

- a. *Föreningarna yrkar på att sökanden kompletterar ansökan med ett underlag som visar hur mycket avfall och i vilken form som skulle bli resultatet av att de svenska kärnkraftsreaktorerna rivs för att minimera avfallsmängderna och maximera materialåtervinningen.*
- b. *Föreningarna yrkar särskilt på att underlaget innehåller sådan information som avses i yrkande 3.5a för de nio kokarreaktortankarna.*

3.6 Redovisning av alternativa utformningar/metoder

Föreningarna anser att sökanden bör utreda alternativa utformningar av det nya slutförvaret, SFR 2. För det första bör en utformning med samma lokalisering fast på ett betydligt större djup utredas. För det andra bör en alternativ utformning där kokarreaktortankarna inte slutförvaras hela utredas. För det tredje bör en alternativ utformning vid en inlandslokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning utredas.

3.6.1 Redovisning av alternativ utformning av den nu föreslagna utformningen på ett större djup

Sökanden har undersökt utformning av det planerade nya slutförvaret vad gäller placering på djupet och har konstaterat att en placering på ett större djup än 120 meter inte ökar säkerheten. Detta resultat tar dock inte hänsyn till att det eventuellt kan bli mindre utsläpp till havet under de första 1 000 åren vid en djupare utformning.

Föreningarna yrkar på att sökanden utreder hur en utformning på ett större djup påverkar utsläppen till havet under de första tusen åren om slutförvaret snabbt börjar läcka.

3.6.2 Redovisning av alternativ utformning med alternativ slutförvaring av reaktortankarna

Om kokarreaktortankarna inte slutförvaras hela behöver det inte byggas en ny stor tillfart ner i slutförvaret. Föreningarna vill att det i ansökan och MKB:n redovisas hur en sådan anläggning skulle utformas.

Föreningarna yrkar på att sökanden i ansökan och MKB:n redovisar en optimal utformning av en anläggning där kokarreaktortankarna inte slutförvaras hela.

3.6.3 Redovisning av alternativ utformning vid alternativ inlandslokalisering

Vid en alternativ inlandslokalisering i ett inströmningsområde för storregional grundvattenströmning kommer utformningen av ett nytt slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall inte att ha samma utformning. Den viktigaste faktorn för att det ska bli långa genombrotstider för utsläpp är det djup på vilket slutförvaret placeras. Desto större djup ju mindre påverkan blir det från lokala grundvattenströmningar.

Föreningarna yrkar på att sökanden i ansökan och MKB:n redovisar hur deponeringsdjupet påverkar möjligheterna att utnyttja storregionala grundvattenströmmar för att uppnå större långsiktig miljösäkerhet vid en inlandslokalisering i ett inströmningsområde.

3.7 Risker för korrosion från Jordströmmar

Det finns en risk att jordströmmar från kablarna för likströmsöverföring av elenergi till och från Finland (Fenno-Scan) kan orsaka korrosion av metaller, bl.a. på armeringsjärn och på avfallsbehållare. Detta gäller både för det existerande SFR-1 och för det planerade SFR-2. Strålsäkerhetsmyndigheten arbetar med att utreda frågan. Sökanden har svarat på förelägganden från myndigheten med att redovisa teoretiska argument för att läckströmmar inte är ett problem. Föreningarna skulle vilja se fortsatta utredningar, särskilt med korrosionsförsök genomförda i det nu existerande slutförvaret SFR-1.

Föreningarna yrkar på att sökanden utför fortsatta utredningar av risken för att jordströmmar påverkar slutförvaret, inklusive utför experimentella försök.

3.8 Risker för avsiktliga Intrång

Slutförvaringen av kortlivat radioaktivt avfall i Forsmark på de djup som det är tänkt innebär en långsiktig risk för avsiktliga mänsklig intrång. I miljökonsekvensbeskrivningen på sidan 122 framgår att "[H]avet utgör en barriär mot framtida mänskliga intrång i förvaret fram till dess att strandlinjen passerat förvaret, runt år 3000". Vad risken för avsiktliga intrång innebär när strandlinjen passerat förvaret efter år 3000 redogör dock inte sökande för. Det finns ett intresse av att föra information in i framtiden för att kunskap ska finnas om slutförvarets existens. Sådan information kan dock även leda till att intrång görs i slutförvaret.

Föreningarna anser att problematiken med risken för avsiktliga intrång inte är tillräckligt utredd och vill att sökanden kompletterar ansökan och MKB:n med en beskrivning av olika scenarier samt med konsekvensanalyser för avsiktliga intrång efter tillslutning. Föreningarna vill också att sökanden gör en utredning som beskriver vilka barriärkonstruktioner och varningssystem som kan utformas för att i möjligaste mån förhindra avsiktliga intrång och att sådan information finns med i ansökan och MKB:n.

- a. *Föreningarna yrkar på att sökanden kompletterar ansökan och MKB:n med en beskrivning av olika scenarier med konsekvensanalyser för avsiktliga intrång efter tillslutning.*
- b. *Föreningarna yrkar på att sökanden gör en utredning som beskriver vilka barriärkonstruktioner och varningssystem som kan utformas för att i möjligaste mån förhindra avsiktliga intrång och att sådan information finns med i ansökan och MKB:n.*

3.9 Redovisningen av nollalternativet

Om verksamhetsutövaren väljer att samförlägga ett nytt SFR 2 med existerande SFR 1 och med gemensamma delar kommer SFR 1 att genomgå en miljöprövning enligt miljöbalken som om det vore en ny anläggning, inklusive en tillåtighetsprövning 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. (Se t.ex. Westerlund Vitbok, bilaga 1) Dessutom är en viktig säkerhetsprincip för SFR 1 utspädning av radioaktiva ämnen i recipienten Öregrundsgrepen/Östersjön, något som knappast kan tillåtas enligt nuvarande miljölagstiftning.

Verksamhetsutövaren uppger i MKB:n (s. 153) att den befintliga verksamheten vid SFR 1 är planerad att fortsätta till dess att anläggningen är fullt utnyttjad oavsett om ett SFR 2 byggs. I en miljöprövning av SFR 1 är det emellertid fullt möjligt att ett tillstånd inte kan ges för den nuvarande anläggningen. Föreningarna anser att sökanden därför, som en del av nollalternativet, bör 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.

Föreningarna yrkar på att sökanden som en del av nollalternativet bör 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.

3.10 Påverkan på naturmiljö

3.10.1 Kunskapsläget vad gäller känsliga arter

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 byggplatsen i närheten av Natura 2000-områden.

Ett SFR 2 samlokaliserad 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 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.

Sökanden har tagit hjälp av Ekologigruppen AB vid framställningen av naturmiljöutredningen inför byggnad av SFR 2. Ekologigruppen genomförde även naturmiljöutredningen för sökande i ansökan om att få bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle. Föreningarna anser att det är av stor vikt att få en så fullständig utredning som möjligt av naturmiljön och efterfrågar därför granskning av ytterligare minst en oberoende aktör för att få fler utlåtanden om SFR 2:s påverkan på naturmiljön

Föreningarnas yrkar på att det genomförs ytterligare utredningar av påverkan på naturmiljön av ett slutförvarsbygge av fler av sökanden oberoende parter, inklusive nya inventeringar.

3.10.2 Skyddade orkidéarter

Sökande uppger att det finns sju orkidéarter vid Stora Asphällan som alla omfattas av skydd enligt svensk lagstiftning och som kommer att beröras av ett SFR 2. Samtliga orkidéer påverkas genom att deras livsmiljöer exploateras till följd av att en ny tillfartstunnel byggs, medan två av sju orkidéer också påverkas av bergupplaget. Som skäl för dispens enligt artskyddsförordningen anges att det inte finns någon annan lämplig lösning med avseende på etableringen av den nya tillfartstunneln.¹⁸ Detta

¹⁸ Ekologigruppen AB (2014) *Naturmiljöutredning inför utbyggnad av SFR vid Forsmark, Östhammar kommun*, s. 35.

argument är dock inte korrekt eftersom en ny deponeringstunnel inte behövs vid en segmentering av reaktortankarna. Sökande kan därför undvika att påverka fem av dessa arter vid ett SFR 2 genom att använda existerande byggtunnel och deponeringstunnel för SFR 1.

Föreningarna yrkar på att sökande i miljökonsekvensbeskrivningen tydliggör att om existerande byggtunnel och deponeringstunnel för SFR 1 också används för SFR 2 innebär det att fem skyddade orkidéarter inte behöver bli påverkade.

3.10.3 Mindre hackspett

Mindre hackspett är en fågelart som finns vid Stora Asphällan och som omfattas av skydd enligt svensk lagstiftning. Denna kommer att beröras av ett SFR 2. Fågelarten berörs av att ca 1,5 ha av dess födosöksområde exploateras vid etableringen av den nya tillfartstunneln och bergupplaget på norra Stora Asphällan. Mindre hackspett är dessutom listad i fågeldirektivet och rödlistad i kategorin ”nära hotad”¹⁹. Sökande uppger att projektets påverkan inte är av den art att dispens krävs. Föreningarna anser att sökande bör presentera mer bevis på att fågelarten endast får en så pass marginell påverkan att dispens från artskyddsförordningen inte krävs.

Föreningarna yrkar på att sökande ytterligare utreder hur mindre hackspett påverkas av bygget av SFR 2.

3.10.4 Frågan om hur utsläpp från slutförvaret under de första 1 000 åren påverkar naturmiljön

Som diskuterats tidigare i yttrandet finns det en risk för att havsbotten i Öregrundsgrepen påverkas av utsläpp från slutförvaren för kortlivat radioaktivt avfall under de första 1 000 åren. I ansökan och MKB:n saknas det en redovisning av vad detta innebär för naturmiljön på havsbotten och i havet.

Föreningarna yrkar på att sökanden utreder och redovisar hur utsläpp till havsbotten och havsmiljön påverkar naturmiljön under de första 1 000 åren.

3.11 Buller och transporter

3.11.1 Buller från transporter

I miljökonsekvensbeskrivningen framgår att en lokalisering av ett SFR 2 i Forsmark innebär ett ökat antal transporter under projektets byggskede vilket ger upphov till ökat buller längs transportvägarna.²⁰ Om en sammanläggning görs av den ordinarie trafiken på vägarna, samt trafiken genererad av ett SFR 2 beräknas antalet bostadshus med ekvivalent ljudnivå över 55 dBA²¹ under det mest intensiva året i byggskedet vara ca 175 st. Uppförandet av SFR 2 och slutförvaret för använt kärnbränsle kommer delvis att ske samtidigt. Sökanden uppger att kumulativ påverkan beräknas uppstå under den period då transporter till och från SFR är som mest intensiva. Ytterligare ett par hus, utöver den ökning som enbart trafiken till och från SFR ger upphov till, kan då få ljudnivåer över 55 dBA.²² Föreningarna vill i miljökonsekvensbeskrivningen se en beskrivning av förebyggande åtgärder för att minska den totala bullerökningen under bygget av de bägge anläggningarna.

Föreningarna yrkar på att sökanden ska utreda förebyggande åtgärder som kan minska bullerproblemen orsakade av transporter från byggandet av det nya slutförvaret i området.

3.11.2 Kompensation med bullerskärning

Den dominerande bullerkällan i området kring Forsmarks kärnkraftverk är för närvarande strömriktarstationen för Fenno-Scan-1-kabeln för utbyte av el med Finland placerad i Dannebo. Den hörs enligt uppgift på mils avstånd i en annars mycket bullerfri miljö med höga naturvärden.

¹⁹ <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100048>

²⁰ Ibid, s.65, 93-94.

²¹ Samhällets långsiktiga mål för trafikbuller.

²² SKB (2014) *Miljökonsekvensbeskrivning – Utbyggnad och fortsatt drift av SFR*, s.133.

Kärnavfallsbolaget bör utreda hur det ökade bullret vid en eventuell byggnation av SFR 2 kan kompenseras med bullerskärning av transformatorstationen.

Föreningarna vill ha utrett om bergmassor från bygget av det nya slutförvaret kan användas för detta ändamål.

Föreningarna yrkar på att sökanden utreder möjligheterna att använda bergmassor från byggandet av det nya slutförvaret för att minska bullret från andra ljudkällor i området, särskilt strömliniekraftstationen i Dannebo.

3.12 Ansvaret för slutförvaringen

Sökanden är Svensk Kärnavfallshantering AB, SKB, som ägs av de kraftbolag som äger de svenska kärnkraftverken. Enligt kärntekniklagen ska den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet svara för att de åtgärder vidtas som behövs för att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt.

Ansvaret omfattar också att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre ska bedrivas till dess att all verksamhet vid anläggningarna har upphört och allt kärnämne och kärnavfall placeras i ett slutförvar som slutligt förslutits (KTL 10 §). Föreningarna menar att det i ansökan är oklart vilka ansvarsförhållanden som gäller i den juridiska prövningen mellan sökanden och de tillståndshavare som har ansvaret för rivningen av reaktorer och slutförvaringen enligt kärntekniklagen.

Detta är ett särskilt problem när det gäller slutförvaring av rivningsavfall eftersom sökanden inte verkar kunna påverka vilket avfall som ska placeras i slutförvaret genom att beslut om hur kärnkraftreaktorerna ska rivs tas av ägarbolagen och inte av sökanden.

Föreningarna yrkar på att sökanden klargör de juridiska ansvarsförhållandena som gäller för sökande, tillståndshavare, och de som har ansvar för rivning och slutförvar (ägarbolagen) samt även dem emellan.

3.13 Ekonomin för slutförvaringen

Enligt miljöbalken får ett tillstånd för sin giltighet göras beroende av att den som avser att bedriva verksamheten ställer säkerhet för kostnaderna för att avhjälpa eventuell miljöskada och för de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Den som är skyldig att betala avgift eller ställa säkerhet enligt finansieringslagen är dock undantagen från kravet på säkerhet enligt miljöbalken avseende åtgärder som omfattas av avgifter och säkerheter enligt finansieringslagen (MB 16 kap. 3 §).

Finansieringslagen (SFS 2006-647) syftar till att säkerställa finansieringen av de allmänna skyldigheter som följer av 10-14 § § kärntekniklagen, däribland att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt (1 §). Av förarbetena framgår att finansieringssystemet så långt det är möjligt ska minimera risken för att staten tvingas stå för sådana kostnader som omfattas av tillståndshavarnas betalningsansvar (prop. 2005/06:183 s. 22). Enligt lagen ska var och en som har tillstånd att inneha eller driva en kärnteknisk anläggning och som ger eller har givit upphov till restprodukter betala så kallad kärnavfallsavgift. Lagstiftningen innehåller även ett system med säkerheter som ska garantera att staten inte behöver betala om brist skulle uppstå i systemet eller om det blir fördyringar.

Under senare år har Strålsäkerhetsmyndigheten, Riksgälden och Kärnavfallsfonden uppmärksammat att det finns betydande risker för att staten måste stå för industrins kostnader för rivning av reaktorer och slutförvaring av radioaktivt avfall. Ett nytt lagförslag håller på att tas fram för att försöka minska statens risk.

Föreningarna menar dock att det blir allt mer uppenbart att bristerna i systemet är för stora för att de ska hinna åtgärdas på ett sätt som möjliggör att staten ska slippa stå för betydande kostnader. Att kärnkraftsreaktorer nu avvecklas gör problemet värre.

Mot bakgrund av detta måste det därför visas att finansiering kan säkerställas, såväl på kort som på lång sikt, samt hur en brist på medel i finansieringssystemet ska hanteras av sökanden och sökandens ägarbolag. Detta innebär att sökanden även måste redovisa fördelningen av det ekonomiska ansvaret mellan sökanden och de företag som innehar drifttillstånd för kärnkraftsreaktorerna.

Föreningarna yrkar på att sökanden ska redovisa hur finansiering kan säkerställas och hur slutförvarsprojektet ska finansieras om det blir en brist på medel i finansieringssystemet. Sökanden måste även redovisa fördelningen av det ekonomiska ansvaret mellan sökanden och de företag som innehar drifttillstånd för kärnkraftsreaktorerna.

4. Avslutande kommentarer och precisering av vissa yrkanden

Naturskyddsföreningen och MKG anser att frågan om ansökan till mark- och miljödomstolen inte kan prövas i det skick som den nu är inlämnad, då det är allt för otydligt vad det är som ska vara föremål för prövningen. Medan Föreningarna anser att saken gäller ansökan om inrättande av ett *nytt* slutförvar mm, så vill sökanden göra gällande att saken gäller *utbyggnad av befintlig verksamhet*.

Eftersom det objektiva huvudsyftet med verksamheten enligt Föreningarnas uppfattning är inrättande av en ny anläggning, men då både ansökan och MKB är skrivna utifrån att det gäller en utökad verksamhet, så kan enligt Föreningarnas uppfattning saken inte prövas på föreliggande material. *Ansökan bör på dessa grunder avvisas.*

En relevant och fullständig MKB är en processförutsättning. För att undvika onödig tidsutdräkt bör domstolen, enligt föreningarnas uppfattning, därför tidigt under processen reda ut vad prövningen ska omfatta.

För det fall att domstolen inte avvisar ansökan, anser Naturskyddsföreningen och MKG i andra hand att det är viktigt att domstolen i ett tidigt skede tar ställning till frågan om huruvida även strålsäkerhetsfrågor ska hanteras i prövningen hos mark- och miljödomstolen. Föreningarna menar att det följer av lagstiftningen att en sådan prövning ska göras, och att det även är av vikt för att få till stånd en effektiv och öppen prövning där alla miljö- och hälsoeffekter av verksamheten ska kunna prövas *i ett sammanhang*.

Om ansökan inte avvisas, menar Föreningarna även att Strålsäkerhetsmyndigheten och Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt måste förelägga sökanden att *komplettera ansökan med underlag* enligt de krav på kompletteringar som framförts i detta yttrande. *Om de efterfrågade kompletteringarna inte görs kan ansökan enligt Föreningarnas bestämda uppfattning inte tas upp till prövning utan domstolen bör då avvisa densamma på dessa grunder.*

Därutöver **yrkas** att verksamheten ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt bestämmelserna i 17 kap. miljöbalken, vilket bl.a. innebär att det krävs ett medgivande från kommunfullmäktige i Östhammars kommun.

Enligt tidigare ingiven fullmakt,

Juris dr. Jonas Christensen

Ekolagen Miljöjuridik AB
Östra Ågatan 53, 5 tr,
753 22 Uppsala
Telefon: 0730-59 09 29
E-post: jonas@ekolagen.se

Bilaga 1. Staffan Westerlund Vitbok beslutet om Forsmarkslagret för låg- och medelaktivt avfall.
Uppsala läns naturvårdsförbund 1983.