



Regeringen  
Miljödepartementet  
103 33 Stockholm

Stockholm den 29 januari 2013

## **Planerad utbyggnad av förvaret för kortlivat låg- och medelaktivt avfall (SFR), hemställen i fråga om regeringens tillåtlighetsprövning enligt miljöbalken**

### **1. Inledning**

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) innehar och driver i Forsmark en i berg förlagd anläggning för slutförvaring av kortlivat låg- och medelaktivt avfall (SFR). SKB planerar att bygga ut SFR och har påbörjat förberedelsearbete för en tillståndsprövning enligt tillämplig miljö- och strålsäkerhetslagstiftning.

Inför det fortsatta förberedelsearbetet önskar SKB besked om regeringen anser att den planerade utbyggnaden ska bli föremål för regeringens tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken.

### **2. Befintlig SFR-anläggning**

SFR är projekterat för att ta emot och efter avveckling och förslutning utgöra ett passivt förvar för låg- och medelaktivt driftavfall. Efter förslutning kan förvaret lämnas utan att ytterligare åtgärder behöver vidtas för att upprätthålla förvarets funktion.

Anläggningen är dimensionerad för att kunna ta emot 63 000 kubikmeter kortlivat låg- och medelaktivt avfall. Enligt ursprungsplanerna skulle anläggningen byggas ut i flera etapper. Den befintliga anläggningen, som togs i drift 1988, utgjorde den första planerade byggnadsetappen och dimensionerades för den mängd kortlivat låg- och



medelaktivt driftavfall som prognostiserades bli slutförvarat till början av 2000-talet. Anläggningen är i dag fylld till drygt hälften. Avfallsvolymer har alltså blivit betydligt mindre än vad som antogs från början. Anläggningen byggdes ursprungligen för att drivas i omkring 35 år. I dagsläget förväntas drifttiden bli betydligt längre.

Det avfall för vilket SFR är avsett utgörs av driftavfall från de svenska kärnkraftverken och från mellanlagret för använt kärnbränsle (Clab), samt liknande radioaktivt avfall från annan industri, forskningsinstitutioner och sjukvård. Förvarets olika utrymmen är utformade för att dels passa till de olika typer av avfallsbehållare som förekommer, dels ge ett adekvat skydd med beaktande av de aktivitetsnivåer som finns i olika typer av avfall.

Inför transport till SFR placeras avfallskollin i transportbehållare av olika typer. Allt avfall, utom det avfall som uppkommer vid Forsmarks kärnkraftverk, anländer till Forsmarks hamn med det specialbyggda fartyget m/s Sigyn. Cirka tio fartygslaster anländer varje år. Avfallskollin kan lagras en kort tid i en terminalbyggnad inom SFR:s industriområde i väntan på transport med terminalfordon till SFR. Transporterna från Forsmarks kärnkraftverk sker med terminalfordon till terminalbyggnaden eller direkt ner i anläggningen.

SFR består av en underjordsdel och en ovanjordsdel på Stora Asphällan, med kontors- och verkstadsbyggnad, tunnelnedfart, ventilationsbyggnad och terminalbyggnad. Två parallella tillfartstunnlar ansluter ovanmarksdelen till underjordsdelen. Slutförvaringen av det radioaktiva avfallet sker i undermarksdelen, som är placerad cirka 60 meter under havsbotten och utgörs av fyra bergsalar (160 meter långa) och en silo (50 meter hög).

I bergsalen för lågaktivt avfall (BLA) förvaras lågaktivt avfall, till exempel sopor och skrot, som är förpackat i ISO-containrar. En gaffeltruck används för att placera avfallet på plats. Även i de två betongtankförvaren (BTF) hanteras avfallet med en vanlig gaffeltruck. Betongtankförvaren innehåller avfall från Studsvik (anläggning för behandling av kärntekniskt avfall) samt betongtankar med avvattade filtermassor från Oskarhamns kärnkraftverk. Bergsalen för medelaktivt avfall (BMA) är inredd med betongfack, där medelaktivt avfall inneslutet i plåtfat eller kokiller (behållare av stål eller betong) kan placeras. När ett fack är fullt läggs ett lock av betong på. Avfallet i BMA hanteras med en fjärrstyrd travers. I silon, som innehåller huvuddelen av anläggningens radioaktivitet, slutförvaras främst jonbytmassor som använts vid rening av vatten i kärnkraftsreaktorerna. Silon är uppförd av betong och indelad i fack med betongväggar emellan. Utrymmet mellan silo och bergvägg är fyllt med bentonitlera. Avfallskollina placeras i facken med en fjärrstyrd travers och kringgjuts successivt med betong.

Verksamhetens miljöpåverkan är begränsad och härrör huvudsakligen från förbrukning av el, diesel, köldmedium och kemikalier för rengöring och underhåll. Drift av anläggningen ger också upphov till avfall i form av förbrukningsartiklar, exempelvis lysrör.

Anläggningens radiologiska utsläpp till luft och vatten övervakas och kontrolleras. Det vatten som släpps ut består till största delen av grundvatten som läckt in i

**Svensk Kärnbränslehantering AB**  
Box 250, 101 24 Stockholm  
Besöksadress Blekholmstorget 30  
Telefon 08-459 84 00 Fax 08-579 386 10  
www.skb.se  
Org.nr 556175-2014



berganläggningen. Inläckande vatten som kan ha kommit i kontakt med avfallet i förvarsfacken i BMA samlas upp i en tank och provtas med avseende på radioaktivitet. Numera skickas allt vatten från förvarsfacken i BMA till Forsmarksverket för rening. Det renade vattnet släpps ut i Öregrundsgrepen tillsammans med övrigt vatten från Forsmarks reaktor 1. Industrikoncentratet från reningen hanteras som radioaktivt avfall. För att hindra vatten från att tränga in i förvarsfacken i BMA har SKB installerat en tunnelduk i bergsalens tak.

Övrigt grundvatten som läcker in till slutförvarsanläggningen släpps ut i Öregrundsgrepen (del av Östersjön). Vattnet analyseras en gång i kvartalet med avseende på radioaktivitet och kemiskt innehåll. Vid dessa analyser har ingen radioaktivitet som avviker från normala värden i grundvatten i berg registrerats. Förekomst av tungmetaller (bly, kadmium och kvicksilver) i vattnet analyseras en gång per år, men har aldrig detekterats.

Eftersom anläggningen är placerad under havet bedöms inläckaget av grundvatten inte medföra någon avsänkning av grundvattnet av betydelse för omgivningen. SKB följer regelbundet upp inläckande grundvattenflöden, grundvattentryck, grundvattenkemi och berggrörelser. Uppgifterna används i de analyser som görs för att beskriva anläggningens långsiktiga säkerhet.

Sanitärt avloppsvatten från hela anläggningen samt spillvatten från anläggningens verkstad leds till Forsmarksverkets reningsverk. Spillvatten från verkstad passerar oljeavskiljare före avledandet.

En delmängd av den luft som ventileras ut från SFR passerar ett filter, som registrerar eventuell förekomst av radioaktiva ämnen. Filtret analyseras varje vecka och radioaktivitet har inte någonsin detekterats.

Fläktar i ventilationsbyggnaden ovan jord ger upphov till buller, men mätningar som genomförts på ett avstånd om en kilometer från tunnelmynningen visar att ljudnivån med god marginal underskrider det gränsvärde som fastställts i anläggningens bullervillkor. Villkoret är 45 dB(A) på en kilometers avstånd från tunnelmynningen och det högsta mätvärde som erhöles vid mätningarna var 34 dB(A). Det finns heller inga permanentboende i närområdet.

### 3. Den planerade utbyggnaden

En utbyggnad av SFR behövs för att anläggningen ska kunna ta emot kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall från rivning av Sveriges befintliga kärntekniska anläggningar. Volymen kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall bedöms uppgå till omkring 130 000 kubikmeter, och ryms därmed inte i befintlig SFR-anläggning. Visst utökad förvarsutrymme krävs också med anledning av att kärnkraftverkens planerade drifttider har förlängts jämfört med tidigare planer, men tillkommande volymer driftavfall är små i sammanhanget (storleksordningen några tusen kubikmeter). SKB planerar också för att i SFR även i fortsättningen kunna ta omhand och slutförvara kortlivat låg- och medelaktivt avfall från svensk sjukvård, forskning och industri.



Det rivningsavfall som ska slutförvaras kommer att vara inneslutet i samma typ av avfallsbehållare som används för driftavfall. Avfallet utgörs främst av reaktorkomponenter, metallskrot, betong och andra byggnadsmaterial, men processavfall i form av jonbyttmassor, filter, skyddskläder och liknande förekommer också. SKB planerar för att den utbyggda anläggningen även ska kunna ta emot och slutförvara hela BWR-reaktortankar. (BWR står för Boiling Water Reactor, kokvattenreaktor.) För att anläggningen ska kunna ta emot så stora kollin behövs en ny, större tillfartstunnel till anläggningens undermarksdel. Hela BWR-reaktortankar kommer att slutförvaras i SFR först efter att de så kallade interndelarna (bland annat hårdkomponenter) tagits ut ur reaktortanken.

Hårdkomponenterna utgör långlivat avfall och planeras mellanlagras i SFR i väntan på det slutförvar för långlivat avfall (SFL) som ska byggas längre fram i tiden.

Transport av radioaktivt avfall till den utbyggda anläggningen planeras ske som i dag, med fartyg. Transporter till och från fartyget sker med ett terminalfordon. Antalet fartygstransporter kommer att bli fler än idag, i genomsnitt mellan cirka 15 och 20 per år under åren 2020-2051 och något fler under åren 2030-2040. Hela reaktortankar planeras transporteras med ett större fartyg eller med pråm då dessa inte ryms i SKB: fartyg.

Nedtransport och placering i slutförvar kommer att ske på samma sätt som idag. Undantaget är reaktortankarna som genom sin storlek och vikt måste transporteras på specialfordon.

Det nya förvarsområdet kommer att ligga på cirka 120 m djup under havsytan, vilket är i nivå med botten av befintlig silo. Förvaret planeras att bestå av sex bergsalar med en längd på cirka 300 meter, en bergsal för hela reaktortankar (BRT), en bergsal för medelaktivt avfall (BMA) och fyra bergsalar för lågaktivt avfall (BLA). Det kommer även att finnas utrymmen för drift och service. Den nya tillfartstunneln anläggs med ett påslag längst västerut på Stora Asphällan. Tunneln går ner i en ramp och ansluter till det nya förvarsområdet samt till befintligt SFR.

Utbyggnaden är tillsammans med befintligt SFR tänkt att drivas som en integrerad anläggning. Avsikten är att hela förvaret ska förslutas när de svenska kärntekniska anläggningarna har avvecklats, runt år 2075.

Driften av den utbyggda anläggningen bedöms medföra samma typ av miljöpåverkan som den befintliga anläggningen. De mest påtagliga konsekvenserna för omgivningen bedöms uppstå under själva byggtiden, som planeras att starta runt år 2017 och pågå under cirka fem år.

Under bygget kommer bergmassor att tas ut genom bormning och sprängning. Bergvolymerna uppskattas till drygt 450 000 kubikmeter. En bergkross kan komma att användas i mindre omfattning för krossning av berg för husbehov.

Mark kommer att behöva tas i anspråk för hantering av bergmassorna och även för tillfälliga etableringar i samband med bygget. Ingen exploatering planeras ske utanför

#### **Svensk Kärnbränslehantering AB**

Box 250, 101 24 Stockholm

Besöksadress Blekholmstorget 30

Telefon 08-459 84 00 Fax 08-579 386 10

www.skb.se

Org.nr 556175-2014



planområdet för Forsmarksverket och SFR. Två huvudsakliga alternativ finns för hantering av bergmassor som uppkommer inom projektet. Uttagna bergmassor kan hanteras gemensamt med det planerade Kärnbränsleförvarets massor och mellanlagras då på ett gemensamt bergupplag i anslutning till Kärnbränsleförvaret. Ett annat alternativ är att placera bergupplaget vid Stora Asphällan. Ytor för upplaget skapas i detta alternativ genom utfyllnad i vattenområdet norr om Stora Asphällan. Med detta alternativ blir det kortare transporter till bergupplaget och borttransport av överskottsmassor med pråm underlättas. Erhållna ytor kan efter byggskedet avslutats användas för SKB:s verksamhet och de funktioner som behövs på platsen på längre sikt. Bergmassorna kan innehålla rester av sprängämnen, som innehåller kväve, ett ämne som bidrar till övergödning. Lakvatten från upplaget planeras därför att renas.

Antal fordonstranporter från verksamheten beror till stor del på vilken avsättning som finns för de bergmassor som uppkommer. Möjligheten att transportera bergmaterialet med båt utreds, men förmodligen kommer åtminstone delar av bergmassorna att transporteras bort med lastbil. Antalet lastbilstranporter under byggskedet skulle som mest bli cirka 700 per år under de första åren av byggskedet. Trafiken från SFR på omgivande vägnät uppgår under dessa år till cirka 10 % av den totala trafikmängden.

Stora Asphällan ligger inom Forsmarks industriområde, men har bedömts ha ett naturvärde av regionalt intresse, vilket motiveras av förekomst av värdefulla ekologiska strukturer som olikåldrig skog och död ved sam förekomst av skyddsvärda arter. Planerat tunnelpåslag medför att dispens enligt artskyddsförordningen behöver sökas.

Sprängning, transporter och krossning ger upphov till buller och vibrationer. Sprängningen kommer att utföras så att det inte uppstår någon oacceptabel risk för befintlig anläggning. Eftersom det finns ett närbeläget fågelskyddsområde som kan vara känsligt för bullerstörningar görs bullerberäkningar för att säkerställa att det inte blir någon betydande påverkan på närliggande Natura 2000-områden.

Under byggskedet kommer vatten att användas, exempelvis spolvatten vid borring och sprängning. Vattnet från byggarbetsplatsen kan kräva rening med till exempel oljeavskiljare och sedimentationsbassänger, för att ingen oacceptabel påverkan på omgivningen ska uppstå.

#### 4. Tillämplig lagstiftning

##### 4.1 Tidigare prövning av SFR

SFR är en kärnteknisk anläggning och har genomgått vederbörlig tillståndsprovning avseende lagstiftningen på miljö- och strålsäkerhetsområdet.

##### 4.1.1 *Miljölagstiftningen*

Regeringen lämnade i beslut 1983-06-22 SKB tillstånd enligt 136 a § dåvarande byggnadslagen att vid Forsmark uppföra och driva SFR för en sammanlagd slutförvaring av 90 000 m<sup>3</sup> radioaktivt avfall. Senare samma år, 1983 12-01 (beslut KN 192/83), lämnade dåvarande Koncessionsnämnden för miljöskydd SKB tillstånd enligt

#### **Svensk Kärnbränslehantering AB**

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

dåvarande miljöskyddslagen till den anläggning och verksamhet som avsågs i regeringsbeslutet. Beslutet bifogas. SKB tog aldrig tillståndet i anspråk för etapp 2 av den ursprungligen planerade utbyggnaden och tillståndet omfattar därför idag slutförvaring av 63 000 m<sup>3</sup> avfall.

#### 4.1.2 *Strålsäkerhetslagstiftningen*

Regeringen lämnade i beslut 1983-06-22 SKB tillstånd enligt dåvarande atomenergilagen att anlägga, inneha och driva ett slutförvar för låg- och medelaktivt avfall i Forsmark.

#### 4.2 Prövningen av den planerade utbyggnaden av SFR

Inför den planerade utbyggnaden kommer SKB att inleda tillståndsprovning enligt tillämplig miljö- och strålsäkerhetslagstiftning, för närvarande miljöbalken och kärntekniklagen. SKB planerar att ge in sina ansökningar vid årsskiftet 2013/2014.

SKB är medvetet om att det pågår ett lagstiftningsarbete hos regeringen i syfte att samordna miljö- och strålsäkerhetsprovningen av kärntekniska anläggningar enligt Strålsäkerhetsutredningens förslag i SOU 2011:18. Denna hemställan baseras dock på nu gällande lagstiftning, och avser frågan om regeringens tillåtlighetsprovning enligt 17 kap. miljöbalken.

##### 4.2.1 *Prövningen enligt miljöbalken*

Till skillnad mot vad som gällde tidigare enligt 136 a § bygglagen och 4 kap. naturresurslagen sker regeringens provning av större industrianläggningar inte separat utan som en integrerad del i den ordinarie tillståndsprovningen.

Om det föreligger förutsättningar för regeringens tillåtlighetsprovning enligt 17 kap. 1 § miljöbalken ska den tillståndsprovande myndigheten, i detta fall mark- och miljödomstolen i Nacka, med eget yttrande överlämna frågan för regeringens provning. Om regeringen finner att den sökta verksamheten är tillätlig, ska ärendet lämnas åter till domstolen för meddelande av tillstånd och villkor.

Beträffande en ny kärnteknisk anläggning, som enligt kärntekniklagen ska tillståndsprövas av regeringen, ska regeringen alltid pröva anläggningens tillåtlighet enligt miljöbalken (17 kap. 1 § miljöbalken). Av bestämmelsen och dess förarbeten framgår att bestämmelsen inte är omedelbart tillämplig vid ändring av en befintlig anläggning. I fråga om gränsen mellan ny anläggning och ändring av befintlig anläggning anges i förarbetena följande exempel (prop. 1997/98:45, del 2, s. 215):

”Utvidgning av en pågående befintlig verksamhet har endast i undantagsfall sådan inverkan på omgivningen att en särskild regeringsprovning är nödvändig. Normalt är den provning 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 mening 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 skall bedrivas helt ny typ av verksamhet kan det däremot bli aktuellt med prövning.”

Såvitt utredningarna hittills visar kommer den planerade utbyggnaden av SFR att medföra endast begränsad påverkan på omgivningen. Utsläppen av radioaktivitet förväntas inte öka och verksamheten kommer liksom idag kunna bedrivas utan radiologisk påverkan på omgivningen. Även den konventionella miljöpåverkan kommer att vara begränsad. Under byggskedet kommer påverkan motsvarande ett normalt anläggningsprojekt att uppstå. I driftskedet är den främsta förändringen att antalet fartygstransporter kommer att öka när rivningen av kärnkraftverken påbörjas.

SKB anser att utbyggnaden av SFR inte är att betrakta som en ny anläggning i den mening som avses i 17 kap. 1 § miljöbalken.

Enligt 17 kap. 3 § miljöbalken får regeringen förbehålla sig att pröva tillåtligheten av verksamheter som inte omfattas av det obligatoriska kravet på prövning i 1 §. Det gäller verksamheter som kan få betydande omfattning eller bli av ingripande slag, verksamheter som kan antas mer än obetydligt skada ett Natura 2000-område och vattenverksamheter som berör områden utpekade i 4 kap. 6 § miljöbalken.

Som framgått ovan så kan inte den planerade utbyggnaden av SFR betraktas som en verksamhet av betydande omfattning eller av ingripande slag. Någon beaktansvärd påverkan på något Natura 2000-område bedöms inte uppkomma. Den planerade vattenverksamheten som kommer att bedrivas i utbyggnaden (länshållning) berör inte heller något sådant vattenområde som anges i 4 kap. 6 § miljöbalken.

SKB anser därför inte heller att det föreligger förutsättningar för att regeringen ska förbehålla sig prövningen av utbyggnadens tillåtlighet enligt 17 kap. 3 § miljöbalken.

#### 4.2.2 *Prövningen enligt kärntekniklagen*

Enligt 5 § kärntekniklagen och 16 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet kommer regeringen att tillståndspröva den planerade utbyggnaden av SFR. Ansökan ska ges in till SSM som har att bereda den och som med ett eget yttrande ska överlämna ärendet till regeringen, 24 § kärnteknikförordningen.

### 5. **Sammanfattning och hemställan**

SKB anser mot bakgrund av vad som anfört ovan att den utbyggnad av SFR som redovisats ovan inte är av sådan omfattning att bestämmelsen om regeringens obligatoriska tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. 1 § miljöbalken är tillämplig. Enligt SKB:s bedömning 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.

SKB hemställer därför att regeringen beslutar att den planerade utbyggnaden av SFR inte ska vara föremål för regeringens tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken.

#### **Svensk Kärnbränslehantering AB**

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



Stockholm 29 januari 2013  
Svensk Kärnbränslehantering AB genom,

  
Peter Larsson  
Projektledare

Vid frågor under handläggningstiden kontaktas:

Anders Ingman, Bolagsjurist  
E-post: anders.ingman@skb.se  
Telefon: 08-459 85 31