

FUD-program 2007

Program för forskning, utveckling och demonstration av metoder för hantering och slutförvaring av kärnavfall

Remissvar Oskarshamns kommun

2008-03-04

Antaget av kommunstyrelsen den 18 mars 2008

SKI har lämnat Oskarshamns kommun tillfälle att lämna yttrande över Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) rapport FUD-program 2007 avseende tiden 2008-2010 med en utblick mot år 2013.

Detta dokument utgör kommunfullmäktiges samlade synpunkter på FUD-program 2007. Till yttrandet bifogas de synpunkter som LKO:s arbetsgrupper lämnat inom sina respektive områden.

Förord

Detta yttrande har upprättats av en arbetsgrupp i LKO bestående av projektledning samt ordförandena i LKO:s arbetsgrupper. Sammankallande i arbetsgruppen har varit Krister Hallberg som på LKO:s uppdrag svarat för det redaktionella arbetet.

Underlaget i yttrandet är framför allt hämtat från de granskande arbetsgruppernas ambitiöst genomförda FUD-granskning. Till sin hjälp har grupperna haft sina respektive experter.

Visst samarbete med Östhammars kommun har förekommit i FUD-granskningen vilket resulterat i gemensamma synpunkter.

Oskarshamns kommun har sedan FUD 92 lagt ner stor omsorg på granskningen av SKB:s forskningsprogram. Vi har sett denna remiss som en möjlighet att påverka beslutsprocessen och framföra berörd kommuns synpunkter. Vi har betonat kommunpartens helt avgörande betydelse i denna nationella fråga. Det är trots allt hos oss Sveriges kärnkraftindustri vill slutförvara sitt högaktiva avfall och Oskarshamns och Östhammars medborgare är därmed de mest berörda, de människor vars synpunkter måste väga mycket tungt i lokaliseringsprocessen.

Detta dokument omfattar:

- De kommunala synpunkterna med en inledande sammanfattning
- Avstämning av kommunens villkor
- Säkerhetsgruppens, Misterhultsgruppens och Framtidsgruppens yttrande.

Då kommunens yttrande i stor utsträckning bygger på gruppernas yttrande förekommer viss dubblering i texten vilket vi ber om överseende med.

För LKO-projektet

Rolf Persson
projektledare

Sammanfattning	5
1. Inledning	7
2. Allmänt	7
3. Beslutsprocessen	9
3.1 Allmänt	
3.2 Transparens i platsvalet	
3.3 Prövningsförfarandet	
3.4 Kommunal vetot och villkor	
3.5 Kommunens roll efter regeringsbeslut om slutförvar	
3.6 Ansvar efter förslutning	
4. SKB:s handlingsplan, del I i FUD 07	11
4.1 Allmänt	
4.2 Drifftid	
4.3 Tidplan	
4.4 Krav och kriterier	
4.5 Transporter	
5. Teknikutveckling, del III i FUD 07	13
5.1 Allmänt	
5.2 Återfyllning	
5.3 Kapseln	
5.4 Återtag	
6. Säkerhetsanalys och forskning, del IV i FUD 07	13
6.1 Allmänt	
6.2 Kopparkorrosion	
6.3 Klimatpåverkan	
6.4 Geosfär och biosfär	
6.5 Alternativen	
7. Samhällsvetenskaplig forskning, del V i FUD 07	16
7.1 Allmänt	
7.2 Framtida forskning	
8. Miljökonsekvenser	17
8.1 Allmänt	
8.2 Närboendefrågor	
9. Avslutning	18
Bilagor: Avstämning av kommunens villkor	
Framtidsgruppens yttrande	
Misterhultsgruppens yttrande	
Säkerhetsgruppens yttrande	

Förkortningar

LKO	Lokal Kompetensuppbyggnad i Oskarshamn – projekt kärnavfall
FUD	Forskning utveckling demonstration
SKB	Svensk Kärnbränslehantering AB
INKA	Inkapslingsanläggning
SKI	Statens kärnkraftinspektion
SSI	Statens strålskyddsinstitut
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
BFA	Bergrum för avfall
CLAB	Centralt mellanlager för använt kärnbränsle
LOMA	Låg- och medelaktivt avfall
KASAM	Statens råd för kärnavfallsfrågor. Numera Kärnavfallsrådet
KTL	Kärntekniklagen
MB	Miljöbalken
NV	Naturvårdsverket
Lstn	Länsstyrelsen
SFL	Slutförvar för långlivat låg- och medelaktivt avfall
SFR	Slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt avfall

Sammanfattning

Oskarshamn utgör SKB:s huvudalternativ när det gäller förläggning av en inkapslingsanläggning för inkapsling av använt kärnbränsle samt är tillsammans med Östhammar en av de två kommuner som för närvarande undersöks när det gäller lämpligheten för ett geologiskt slutförvar.

SKB presenterar i FUD-07 ett forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprogram av hög kvalitet. Det är det sista programmet som SKB presenterar inför ansökan år 2009 om att uppföra ett geologiskt förvar för använt kärnbränsle i Sverige.

FUD-07 omfattar perioden 2008-2013 och sträcker sig därmed bortom ansökansåret 2009.

Därför återkommer vi i vår granskning av FUD-07 till följande frågeställningar:

- Vilka delar av SKB:s program måste vara kompletta för att möjliggöra en väl underbyggd ansökan vid slutet av år 2009?
- Vilka är de obesvarade frågor som kan skjutas fram till senare myndighetsgranskningar och beslut?

Kommunen anser att det är naturligt att i samband med ett vetobeslut ställa villkor som inte tillgodosetts i processen och vill nu få klarlagt om det finns formella hinder eller begränsningar mot att ställa villkor i samband med vetobeslutet.

Kommunen vill få klarlagt att det inte finns formella hinder mot att en och samma miljödomstol bereder regeringens tillåtlighetsprövning av systemet, inklusive INKA i Oskarshamn, även om slutförvar planeras till Östhammar.

Processen inför kommande beslut av provdrift, rutinmässig drift, kontrollprogram och förslutning behöver också klargöras. Klarläggandet av beslutsprocessen är en viktig förutsättning för kommunens förberedelser att medverka i processen och att ställa sina villkor inför respektive beslut.

När ett slutförvar förslutits och förslutningen godkänts av SKI måste SKB anses ha fullgjort sina skyldigheter. Vem som därefter ansvarar för förvaret är inte reglerat i lagstiftningen. Oskarshamns kommun vill se att ansvarsfrågan nu regleras i lag och inte avvaktar en framtida förslutning. Detta ett kommunalt krav baserat på framför allt närboendes och markägares behov.

Ägarna bedömer att drifttiden för Sveriges kärnkraftreaktorer är 50 år i Forsmark och Ringhals och 60 år i Oskarshamn. Den förlängda drifttiden innebär ökade kostnader för kärnavfall, ökade volymer kärnavfall, längre mellanlagring och ökad elproduktion. Avgifterna för kärnkraftverken beräknas också på en längre intjänandetid, 40 år mot tidigare 25 år. Vi vill ha besked om vad som inträffar om slutförvaringen fördröjs och behovet av mellanlagring ökar.

För den kommunala planeringen är det angeläget att ha så realistiska tidplaner som möjligt. Vi bedömer det som osannolikt att Sveriges största miljöärende i en så kontroversiell fråga som kärnavfallsfrågan inte skulle överklagas till högsta instans. Vi önskar få konsekvenserna av detta scenario belyst.

För att kunna prestera ett bra beslutsunderlag till kommunfullmäktige behöver vi av ansökningshandlingarna kunna utläsa vilka transportlösningar SKB förordar. Vi vill se kapseltransporter som inte blandas med annan trafik. Vi vill se miljövänliga och trafiksäkra transportalternativ för bergmassor och insatsvaror. Med Sveriges och SKB:s höga miljöambitioner förväntar vi oss bästa möjliga transportlösningar.

I Sverige finns inget formellt krav på att det ska vara möjligt att återta deponerade kapslar efter förslutning av förvaret. Att återta kapslar utgör kärnteknisk verksamhet och kräver till-

stånd enligt kärntekniklagen. Slutförvaret ska också utformas på ett sådant sätt att det inte behöver övervakas. Vi önskar myndigheternas syn på återtagbarhet. Kan återtagbarheten ha betydelse för den långsiktiga säkerheten?

Säkerhetsanalysen SR-site kommer att utgöra det vetenskapliga underlaget till kommunernas, myndighetens (SSI/SKI) och regeringens beslut om ett geologiskt förvar för använt kärnbränsle. Vi anser att SKB och myndigheterna måste vara överens om en "lägsta nivå" på den forskning och utveckling som ska vara klar när ansökan lämnas 2009.

Kapseln med sitt kopparhölje är den viktigaste tekniska barriären i säkerhetssystemet. Kopparkorrosion har kommit i fokus sedan två forskare påvisat korrosion av koppar i syrefria förhållanden. Det är angeläget att dessa forskningsresultat följs upp av myndigheterna så att det inte kvarstår frågeställningar när tillståndsansökan granskas.

Analysen av långsiktig säkerhet utgår från det tillstånd som råder då förvaret just förslutits. Detta kräver i sin tur kännedom om det tillstånd som rådde innan förvaret byggdes och hur det sedan påverkades.

SKB avser att redovisa alternativa metoder i en separat handling och alternativa utformningar till KBS-3 i MKB:n. Säkerhetsgruppens expert bedömer diskuterade alternativa metoder som mindre realistiska.

Alternativfrågan behandlas i villkor 12 i Oskarshamns beslut om platsundersökning från 2002-03-11, där vi hänvisar till regeringsuttalande från FUD-granskningar.

Redovisas alternativen i en separat handling i stället för i MKB:n ingår de inte i samrådet enligt miljöbalken. Miljödömsstolen är den instans som slutligen kommer att avgöra om SKB:s redovisning av alternativ uppfyller miljöbalkens krav.

Viktigt för kommunen är att beslutsprocessen fortgår som planerat och att alternativfrågan inte medför förseningar.

Samhällsforskningen och samhällsutredningarna är en viktig del av beslutsunderlaget för kommunerna. Kärnavfallsfrågan omfattar betydligt mer än teknik. Med hänsyn till frågans komplexitet finns det all anledning att hålla dörren öppen för fortsatt samhällsforskning och samhällsutredningar även efter de tider som anges i FUD-programmet.

För närboende i Misterhults socken kommer en eventuell etablering av ett slutförvarssystem att bli mycket påtagligt särskilt under utbyggnadsskedet. Denna tid kommer att medföra stora påfrestningar på närboende med etablering av en omfattande industriell verksamhet, stora bergupplag, grundvattenpåverkan, ökad trafikbelastning och kanske stor uppmärksamhet i omvärlden. Kommunen menar att de frågor som närboende fört fram bör ges särskild tyngd.

Vi noterar avslutningsvis att Oskarshamns mellanlagring av kärnavfall utökas då BFA, bergrum för avfall på Simpevarpshalvön även ska ta emot hårdkomponenter från övriga kärnkraftverk för torr mellanlagring. Mellanlagringen beräknas enligt SKB starta i slutet av 2011.

1. Inledning

Oskarshamn utgör SKB:s huvudalternativ när det gäller förläggning av en inkapslingsanläggning för inkapsling av använt kärnbränsle samt är tillsammans med Östhammar en av de två kommuner som för närvarande undersöks när det gäller lämpligheten för ett geologiskt slutförvar.

Till det centrala mellanlagret CLAB skeppas löpande allt svensk använt kärnbränsle. För Oskarshamns kommun är det angeläget att denna mellanlagring inte permanentas utan att ett slutförvar enligt kärntekniklagen upprättas. Oskarshamns deltagande i slutförvarsprogrammet har sin grund i myndighetsgranskningen av den så kallade FUD – Kompletteringen, där förstudiernas resultat och SKB:s planer för platsundersökningsskedet redovisades - samt det påföljande regeringsbeslutet.

I Oskarshamn finns ett starkt stöd hos politiker och kommuninvånarna för att delta i de pågående platsundersökningarna. Vi som nyttjare av kärnkraften och som lever i ett stabilt samhälle måste ta ansvar för långsiktigt säkra lösningar på kärnavfallsfrågan. Det är inte förenligt med de förutsättningar som angavs när Oskarshamns kommun accepterade CLAB att det använda bränslet under oöverskådlig framtid lagras i CLAB.

SKB lämnade år 2006 en ansökan enligt kärntekniklagen om att få bygga en inkapslingsanläggning (INKA) vid CLAB och avser att i slutet av 2009 lämna en ansökan för hela slutförvarssystemet. Ansökan 2009 görs enligt kärntekniklagen och miljöbalken. I slutförvarssystemet ingår den integrerade anläggningen CLAB med inkapslingsanläggning, transportsystem och slutförvar för använt kärnbränsle.

SKI har skickat över ett exemplar av INKA-ansökan till kommunen. Det är ingen formell remiss men man skriver i följebrevet att *"Inget hindrar dock Oskarshamns kommun från att lämna synpunkter på behov av eventuella kompletteringar av nu inkommet underlagsmaterial till ansökan"*. Trots att det inte är en formell remiss har LKO-projektet av följande skäl beslutat granska delar av ansökan:

- En granskning är kunskapshöjande för LKO-organisationen och en bra förberedelse inför granskning av en eventuell ansökan om slutförvaret.
- Ansökan är viktig för kommunen då SKB:s huvudalternativ för placering av inkapslingsanläggningen är i anslutning till CLAB oavsett var slutförvaret placeras.
- Synpunkter som lämnas nu kan beaktas i SKB:s ansökan 2009.

2. Allmänt

SKB presenterar i FUD-07 ett forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprogram av hög kvalitet. Det är det sista programmet som SKB presenterar inför ansökan år 2009 om att uppföra ett geologiskt förvar för använt kärnbränsle i Sverige.

FUD-07 är ett ambitiöst och välstrukturerat program. Kärnan i programmet, behandlar dels den teknik som är nödvändig för att bygga ett slutförvar (Del III) och dels den naturvetenskapliga forskningens och säkerhetsanalysens behov (Del IV) inför den kommande säkerhetsanalysen SR-site. Del V behandlar samhällsvetenskaplig forskning och programmet avslutas med Del VI, LOMA-programmet, slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall.

FUD-07 omfattar perioden 2008-2013 och sträcker sig därmed bortom ansökansåret 2009. Därför återkommer vi i vår granskning av FUD-07 till följande frågeställningar:

- **Vilka delar av SKB:s program måste vara kompletta för att möjliggöra en väl underbyggd ansökan vid slutet av år 2009?**
- **Vilka är de obesvarade frågor som kan skjutas fram till senare myndighetsgranskningar och beslut?**

Enligt vår uppfattning måste myndigheterna i samråd med parterna vara överens om var "ribban ska ligga" när ansökan sammanställs. När kommunen ska fatta sitt veto-beslut är det viktigt att väsentliga frågeställningar är utklarade. Detta gäller såväl säkerhetsfrågor som påverkan på samhället. Det är önskvärt att uppgifterna finns i ansökan men senast i samband med kommunens beslut i vetofrågan.

Vi vill peka på vikten av att forskning och metodutveckling fortsätter även sedan SKB fått tillstånd att genomföra ett slutförvarssystem. Nya forskningsresultat kan ge ännu säkrare slutförvar och mindre påverkan på hälsan och miljön.

Vid ett KASAM-seminarium 15 november 2006 diskuterades regelsystem och aktörsroller inför de kommande prövningarna av SKB:s slutförvarsansökan. Bl. a. framfördes från miljöjuristhåll att man måste skilja på ändamål/syfte med slutförvarsprojektet och projektmål eftersom bara ändamålet är relevant för att rättsligt bedöma vad som är alternativ. (KASAM-rapport 2007:1 sid. 27). Nedan följer SKB:s formulering av syftet.

"SKB:s syfte är att bygga, driva och försluta ett slutförvar med focus på säkerhet, strålskydd och miljöhänsyn. Slutförvaret utformas så att olovlig befattning med kärnbränsle förhindras, både före och efter förslutning. Den långsiktiga säkerheten ska baseras på ett system av passiva barriärer.

Slutförvaret är avsett för använt kärnbränsle från de svenska kärnreaktorerna och ska skapas inom Sveriges gränser med frivillig medverkan av berörda kommuner. Slutförvaret ska etableras av de generationer som dragit nytta av de svenska kärnreaktorerna och utformas så att det, efter förslutning förblir säkert utan underhåll eller övervakning."

- **Vi ställer oss frågan om regering och myndigheter instämmer i SKB:s definition av syftet och om denna definition påverkar alternativfrågan.**

SKB kommer att lämna in sin ansökan om tillstånd för slutförvaret i slutet av 2009. Kommunens förutsättningar att förbereda sig väl inför ett beslut i kommunfullmäktige är beroende av fortsatt stöd från kärnavfallsfonden. Vi förutsätter därför att stödet kommer att finnas tillgängligt under kommunens granskning. Kommunen avser därför att delta i processen som kompetent part tills drifttillstånd ges och kommer därför att ställa krav på fortsatt stöd från kärnavfallsfonden efter regeringsbeslutet.

Den kommun som redovisas som alternativ plats för lokaliseringen bör ha resurser för att delta aktivt under granskningsprocessen tills regeringen fattar det slutliga beslutet om tillstånd för ett slutförvar. Det är därför av mycket stor betydelse att regeringen tillstyrker att ekonomiskt stöd utgår till berörd kommun tills regeringsbeslutet är fattat.

3. Beslutsprocessen

3.1 Allmänt

SKB pekade i FUD-04 på tre viktiga faktorer som påverkar prövningen av slutförvarssystemet:

- kvaliteten på SKB:s underlag
- myndigheternas och miljödomstolens resurser och beredskap för att hantera och koordinera ärendena
- de politiska instansernas beredskap och vilja att fatta de slutliga besluten.

Då FUD-07 är det sista programmet som granskas före SKB:s ansökan för slutförvarssystemet enligt KTL och MB förstärks fokuseringen på ovanstående faktorer.

Oskarshamn har i många sammanhang poängterat vikten av att regering, miljödomstol och myndigheter ser till att bygga upp kompetens och resurser för att handlägga Sveriges kanske mest omfattande och komplexa miljöfråga. Flera aktörer har möjlighet att ställa villkor på verksamheten (SKI/ SSI, NV, MD, Lstn kommunen). Det är genom att ställa villkor på verksamhetsutövaren som samhället kan bidra till en säker och miljömässigt godtagbar slutförvaring. **Det kommer att vara avgörande för ärendet att frågan om villkor hanteras öppet och transparent samt att villkor på en tillräcklig detaljeringsnivå finns tillgängliga när kommunen ska fatta sitt beslut enligt miljöbalken (MB 17 kap 6 §).**

Processen inför kommande beslut av provdrift, rutinmässig drift, kontrollprogram och förslutning behöver också klargöras. Klarläggandet av beslutsprocessen är en viktig förutsättning för kommunens förberedelser att medverka i processen och att ställa sina villkor inför respektive beslut.

3.2 Transparens i platsvalet

FUD-07, DEL II, kapitel 4.3 (sid. 71-73) behandlar "Samlad utvärdering och platsval". SKB hänvisar här inledningsvis till nedanstående tre punkter för utvärdering efter platsundersökning som man presenterade i FUD-K år 2000:

- *Visa hur den valda platsen uppfyller krav på säkerhet och tekniska förutsättningar.*
- *Kunna ligga till grund för anpassning av slutförvaret till platsens förutsättningar med acceptabel inverkan på miljö och samhälle.*
- *Möjliggöra jämförelse med andra platser som undersökts*

SKB bedömer nu att de slutförda platsundersökningarna ger det underlag som behövs för att uppfylla kraven ovan.

Under **Jämförande värdering** (sid. 73) skriver SKB:

"Förutsatt att platsvalet kan slutföras på det sätt som skisserats ovan blir den valda platsen slutresultatet av en omfattande och stegvis genomförd lokaliseringsprocess." Vidare säger man att..."den slutligen valda lokaliseringen kan motiveras i förhållande till varje annan plats..."

Berörda kommuner (Oskarshamn och Östhammar) har deltagit i lokaliseringsprocessen under snart 15 år och byggt upp en avsevärd kompetens bland beslutsfattare och medborgare. Den stegvisa lokaliseringsprocessen har dock inte alltid präglats av tydlighet och begriplighet.

När vi nu befinner oss inför beslutsfasen kräver vi, mest engagerade och mest berörda att SKB:s platsval redovisas med tydliga och otvetydiga skäl. Med andra ord vi kräver transparens i platsvalet.

3.3 Prövningsförfarandet

För att underlätta en samlad prövning men också för att få tydlig styrning av verksamheten i framtiden, är det väsentligt att redan nu överväga hur prövningsprocesser kan koordineras. Det gäller dels att skapa möjlighet att få en samlad beredning av hela systemet av en miljödomstol, oavsett vilken plats som väljs för slutförvar, dels att förhindra att framtida villkor enligt miljöbalken respektive kärntekniklagen blir motstridiga eller sinsemellan oklara.

Kommunen vill således få klarlagt att det inte finns formella hinder mot att en och samma miljödomstol bereder regeringens tillåtlighetsprövning av systemet, inklusive INKA i Oskarshamn, även om slutförvar eller andra delar av systemet planeras till Östhammar.

Det är kommunens mening att det knappast kan anses troligt att det skapas tillräcklig överblick för att få ett samlat underlag för regeringens bedömning genom att domstolarna samarbetar. När det gäller villkor kan dessa under kärntekniklagen ändras genom ett myndighetsbeslut (för närvarande av SKI) medan domstolarnas villkor i princip förutsätter en ny prövning vid domstol, vilket är mera resurskrävande. Det är därför inte osannolikt att villkoren under KTL med åren "moderniseras" medan miljöbalkens villkor blir stående under längre tid. Det innebär enligt kommunens mening en betydande risk för att det blir oklara eller i värsta fall ineffektiva eller motstridiga villkor.

Kommunen vill få klarlagt om det finns formella hinder mot att koppla samman formuleringen av villkor så att dessa inte blir motstridiga. Finns formella hinder mot något av ovanstående är det kommunens mening att det snarast bör inledas en utredning som visar hur de formella hindren kan undanröjas, så att nya bestämmelser finns framme inför prövningen.

3.4 Kommunala vetot och villkor

Vi utgår från att regeringen inte avser att använda den "ventil" som finns i vetot. Detta innebär att ett kommunalt beslut om slutförvaring av använt kärnbränsle som hittills bygger på frivillighet. Vi menar att berörda kommuner tydligt visat sin förmåga att handlägga kärnavfallsfrågan på ett kompetent och ansvarfullt sätt under flerårig medverkan av medborgare, närboende, kommunala tjänstemän och politiker från alla partier.

Oskarshamns kommun har i platsundersökningsbeslutet framfört att man avser ställa villkor (Villkor 8) i vetobeslutet om samordningen mellan inkapslingsanläggning och slutförvar. Då SKB nu avser ansöka samtidigt enligt MB för dessa anläggningar har villkoret uppfyllts och genom fullmäktigebeslut avförts från villkorslistan.

Kommunen anser dock att det blir naturligt att i samband med ett vetobeslut ställa villkor som inte tillgodosetts i processen.

Kommunen vill nu få klarlagt att det inte finns formella hinder eller begränsningar mot att ställa villkor i samband med vetobeslutet.

3.5 Kommunens roll efter regeringsbeslut om slutförvar

Berörda platsundersökningskommuner har varit intensivt engagerade i slutförvarsfrågan i mer än 15 år och i kärnavfallsfrågan i 25 – 30 år. Det är för oss en självklarhet att det kommunala engagemanget inte kan avslutas med att regeringen fattar ett tillåtlighetsbeslut.

Kommunens roll i beslutsprocessen inför kommande prövningar av provdrift, rutinmässig drift, kontrollprogram och förslutning behöver klargöras. Klarläggandet av denna beslutsprocess är viktig för den kommunala planeringen att delta i kommande prövningar och för möjligheterna att ställa villkor inför beslut.

3.6 Ansvar efter förslutning

Enligt kärntekniklagen har den som bedriver kärnteknisk verksamhet skyldighet att på ett säkert sätt slutförvara kärnavfallet. När ett slutförvar förslutits och förslutningen godkänts av SKI måste SKB anses ha fullgjort sina skyldigheter. Vem som därefter ansvarar för förvaret är inte reglerat i lagstiftningen.

I yttrande över FUD 2004 efterlyste vi ett uttalande från regeringen om hur man avser ta hand om frågan. Regeringen gav därefter SKI och SSI direktiv genom regleringsbrev att lämna förslag på hur ansvarsfrågan kan förtydligas i gällande lagstiftning. SKI och SSI har i en rapport till miljödepartementet utförligt redovisat gällande lagstiftning och de olika aktörernas ansvar. I rapporten lämnas ett förslag till ändring av kärntekniklagen som ligger i linje med vårt platsundersökningsvillkor 13. Däremot föreslås att denna ändring inte ska föras in i lagstiftningen.

Oskarshamns kommun vill se att ansvarsfrågan nu regleras i lag och inte avvaktar en framtida förslutning. Detta ett kommunalt krav baserat på framför allt närboendes och markägares behov.

4. SKB:s handlingsplan, del I i FUD 07

4.1 Allmänt

SKB:s handlingsplan omfattar drygt 30 av FUD-programmets ca 500 sidor. Handlingsplanens tre kapitel behandlar i tur och ordning:

- 1 Hantering av radioaktivt avfall
- 2 Kärnbränsleprogrammet och
- 3 Loma-programmet

Inledningskapitlet avslutas med SKB:s huvudtidplan på sid. 42. Handlingsplanen ger en god bild av kärnavfallsfrågan i Sverige med tillbakablickar på de tio forskningsprogram med kompletteringar som SKB producerat sedan 1984.

4.2 Drifftid

Under senare år har ägarna bedömt att drifftiden för Sveriges kärnkraftreaktorer bör vara 50 år i Forsmark och Ringhals och 60 år i Oskarshamn. Den förlängda drifftiden innebär ökade kostnader för kärnavfallet, ökade volymer kärnavfall, längre mellanlagring och ökad elproduktion. Avgifterna för kärnkraftverken beräknas också på en längre intjänandetid, 40 år mot tidigare 25 år. Vi utgår från att den nya förordningen

(maj 2007) till finansieringslagen från 2006 tagit hänsyn till de av industrin planerade drifttiderna.

Den förlängda drifttiden medför ökande volymer avfall. Vi vill ha besked om vad som inträffar om slutförvaringen fördröjs och behovet av mellanlagring ökar. Räcker CLAB:s 8000 ton eller kan man i likhet med bassängblock 1 packa tätare och få plats med 2x5000 ton?

4.3 Tidplan

SKB:s tidplan på sid. 42 bygger på ett antal förutsättningar som kan te sig mycket optimistiska. SKB har visserligen lagt in ett antal "brasklappar" i förutsättningarna men inte redovisat vilka konsekvenser dessa brasklappar kan medföra. Den tredje punkten (sid. 41) behandlar beslutsprocessen och där har SKB utgått från två års handläggning utan överklaganden.

För den kommunala planeringen är det angeläget att ha så realistiska tidplaner som möjligt. Vi bedömer det som osannolikt att Sveriges största miljöärende i en så kontroversiell fråga som kärnavfallsfrågan inte skulle överklagas till högsta instans. Vi önskar få konsekvenserna av detta scenario belyst.

4.4 Krav och kriterier

I lokaliseringsprocessen talas det om krav och kriterier för slutförvaret. Det gäller bl a geologiska och hydrologiska krav. I säkerhetsredovisningar utgår man från att olika krav på platsen ska vara uppfyllda.

Vår fråga gäller myndigheternas uppfattning: Är krav och kriterier för ett slutförvar så tydligt och överskådligt redovisade att de kan jämföras med platsens förutsättningar? En annan fråga till myndigheterna gäller osäkerheter om bergets egenskaper på förvarsdjup. Osäkerheter som inte kan utredas förrän man bygger förvaret. Är dessa osäkerheter hanterbara så att den långsiktiga säkerheten kan säkerställas?

4.5 Transporter

Transportfrågan är sporadiskt redovisad i FUD-07. Oskarshamns kommun har löpande framhållit att slutförvaret måste ses som ett system där transportfrågan är en viktig del. Kommande transporter till och från systemet och inom systemets delar kan komma att i hög grad påverka närboende och är följaktligen av stort intresse att tidigt få utrett.

För att kunna prestera ett bra beslutsunderlag till kommunfullmäktige behöver vi av ansökningshandlingarna kunna utläsa vilka transportlösningar SKB förordar.

Vi vill se kapseltransporter som inte blandas med annan trafik. Vi vill se miljövänliga och trafiksäkra transportalternativ för människor, bergmassor och insatsvaror. Med Sveriges och SKB:s höga miljöambitioner förväntar vi oss bästa möjliga transportlösningar.

5. Teknikutveckling, del III i FUD 07

5.1 Allmänt

SKB redovisar i del III det behov av teknisk utveckling i olika linjer (produktionslinjer i SKB:s terminologi) som är nödvändig för att bygga ett geologiskt förvar: berglinje, buffertlinje, kapsellinje, återfyllningslinje, förslutningslinje samt återtag och alternativ förvarsutformning, KBS-3H. Speciellt intressant är att SKB anger för varje linje med rektanglarna i olika färger läget för teknikutvecklingen i dag.

5.2 Återfyllning

Återfyllningen i deponeringstunnlar och andra tunnlar är ännu inte utprovad i fullskaleförsök. Det är oklart för oss hur mycket forskning och fullskaleförsök som kommer att återstå när tillståndsansökan lämnas 2009. Teknikutvecklingen inriktas på att utveckla metoder och utrustning för konceptet med naturligt svällande lera. Tiden för fullskaleförsök där resultat kan redovisas i den kommande ansökan är begränsad.

Vad anser myndigheterna att SKB:s ansökan ska omfatta när det gäller återfyllning och kan återfyllningen betraktas som en barriär i slutförvaret?

5.3 Kapseln

Programmet för krav på kapseln innefattar försök till år 2013. Myndigheterna kommer att pröva många av dessa resultat i samband med ansökan om provdrift som planeras runt 2018 medan kommunerna bara har ett tillfälle att avgörande kunna påverka besluten.

Vi önskar besked från myndigheterna vilka tester och resultat som krävs för att tillståndsansökan 2009 ska anses komplett.

5.4 Återtag

I Sverige finns inget formellt krav på att det ska vara möjligt att återta deponerade kapslar efter förslutning av förvaret. Att återta kapslar utgör kärnteknisk verksamhet och kräver tillstånd enligt kärntekniklagen. Slutförvaret ska också utformas på ett sådant sätt att det inte behöver övervakas.

Under slutförvarets provdrift kommer ett mindre antal kapslar att deponeras. Om utvärderingen av deponeringen inte blir positiv kan det bli aktuellt att frilägga och återta kapslarna. Den metod/teknik som SKB anser ha högst potential för att frilägga kapslarna och möjliggöra ett återtag är en hydrodynamisk metod. Metoden är enkel och bygger enbart på känd teknik.

Vi önskar myndigheternas syn på återtagbarhet. Kan återtagbarheten ha betydelse för den långsiktiga säkerheten?

6. Säkerhetsanalys och forskning, del IV i FUD 07

6.1 Allmänt

Säkerhetsanalysen SR-site kommer att utgöra det vetenskapliga underlaget till kommunernas, myndighetens (SSI/SKI) och regeringens beslut om ett geologiskt förvar för använt kärnbränsle. Tekniken för att bygga förvaret inverkar till stor del på säkerhetsanalysen. Scenarierna som ingår i den långsiktiga analysen utgår från att olika

kriterier (krav) för förvaret ska vara uppfyllda. Det gäller krav på kopparkapseln, bentoniten runt kapseln, återfyllningen i tunnarna mm. Det gäller också krav på platsens förutsättningar beträffande bergets egenskaper och grundvattenförhållanden. Inför ansökan år 2009 kommer en del teknisk utveckling att återstå. Därför kommer scenarierna som ska ingå i SR-site att vara behäftade med osäkerheter som bara kan reduceras när man vet hur bra tekniken för att bygga förvaret är.

Vi anser att SKB och myndigheterna måste vara överens om en "lägsta nivå" på den forskning och utveckling som ska vara klar när ansökan lämnas 2009. Vi anser inte att myndigheten ska vänta på det som levereras av SKB utan man bör diskutera vilken forskning som tidsmässigt ska prioriteras för att en ansökan ska kunna behandlas .

Ett utförligt SR-sitedokument måste föreligga på svenska för att berörd kommun ska ha rimlig möjlighet att sätta sig in detta för säkerheten avgörande dokument.

6.2 Kopparkorrosion

Kapseln med sitt kopparhölje är den viktigaste tekniska barriären i säkerhetssystemet. Enligt säkerhetsredovisningen SR-can är det korrosion på kapseln som är den kritiska faktorn för säkerheten. SKB forskar på olika typer av korrosion och räknar att korrosion i syrefri miljö genom inverkan av sulfider är den process som begränsar kapselns funktion. Kopparkorrosion har kommit i fokus sedan två forskare påvisat korrosion av koppar under syrefria förhållanden.

Det är angeläget att dessa forskningsresultat följs upp av myndigheterna så att det inte kvarstår frågeställningar när tillståndsansökan granskas. Det framgår i FUD-programmet att även annan korrosion på gjutjärnsinsatsen behöver utredas. Även dessa frågeställningar behöver vara utklarade när tillståndsansökan lämnas.

6.3 Klimatpåverkan

Under rubriken klimatutveckling redovisar SKB en historisk återblick i ett 100 000 – års perspektiv. Tre klimattillstånd har betydelse för säkerheten i ett förvar, tempererat tillstånd, permafrosttillstånd och glacialt tillstånd. Även övergångarna mellan klimattillstånden analyseras.

Klimatet förändras kontinuerligt sett i långt tidsperspektiv. Strandlinjer förskjuts, permafrost och inlandsisar bildas och försvinner. Ett säkert slutförvar måste klara alla dessa förhållanden som ger höga tryck på kapseln, ändrade grundvattenförhållanden mm. Den senaste istiden, Weichsel, analyseras och kunskaper från den används för att beräkna framtida klimattillstånd. Under en cykel på ca 100 000 år växlar klimatet flera gånger mellan permafrost och tempererat klimat. Oskarshamn beräknas att vara täckt av is endast under en kort period, några tusen år. SKB beskriver även mänsklig påverkan på klimatet med en ökad växthuseffekt och höjning av havsytan.

Av FUD- programmet framgår att SKB fortfarande har mycket kvar att utreda innan ansökan lämnas in 2009.

6.4 Geosfär och biosfär

Analysen av långsiktig säkerhet utgår från det tillstånd som råder då förvaret just avslutits. Detta kräver i sin tur kännedom om det tillstånd som rådde innan förvaret byggdes och hur det sedan påverkades.

FUD-programmet beskriver de processer i geosfären som bedöms kunna inverka på den långsiktiga säkerheten exempelvis: värmetransport, grundvattenströmning, gasströmning/gaslösning, rörelser i berget, rörelser i intakt berg, termisk rörelse, reaktivering – rörelser längs befintliga sprickor, sprickbildning, tidsberoende deformationer, erosion, grundvattenkemi, radionuklidtransport, mikrobiologiska processer m.m. Sammantaget beskrivs ett 25-tal processer som har påverkan på geosfären och därmed på säkerheten.

Några av processbeskrivningarna är väl genomgångna och dokumenterade medan andra knappt är påbörjade. Det återstår fortsatt forskning för att få en fullständig bild av vilka processer som påverkar säkerheten. Kunskap om biosfären är viktig eftersom det är där som eventuella utsläpp av radionuklider ger konsekvenser för hälsan och miljön.

6.5 Alternativen

Alternativa utformningar är varianter av KBS-3-metoden medan alternativa metoder är andra systemlösningar, t.ex. transmutation och djupa borrhål. Säkerhetsgruppens expert Antonio Pereira skriver i sitt yttrande under pkt 3.9 inledningsvis följande om alternativa metoder:

”Separation och transmutation (ADS) är på ett tidigt forskningsstadium. Prognoser om dess eventuella användning om 50 år för destruktion av kärnavfall är högst osäkra.”

”Alternativet djupa borrhål erbjuder också alltför stora osäkerheter och är mer av in-omvetenskapligt intresse för mikrobiologer, geologer, hydrologer, fysiker, kemister etc.”

Alternativfrågan behandlas i villkor 12 i Oskarshamns beslut om platsundersökning från 2002-03-11, där vi hänvisar till regeringsuttalande från FUD-granskningar.

Under hösten 2006 presenterade SKB sin plan för redovisningen av alternativa metoder. SKB:s plan innebär att alternativa metoder kommer att redovisas som en separat handling i tillståndsansökan. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer alternativa utformningar av KBS-3 metoden att redovisas.

Konsekvensen blir att alternativa metoder inte kommer att bli föremål för samråd i den omfattning som villkor 12 förutsätter. Flera aktörer, inklusive LKO, har reagerat på detta. Bland annat har SKI, i samråd med SSI, i en skrivelse till SKB påtalat att man inte är nöjd med SKB:s planer på hur redovisningen ska ske. I skrivelsen framhåller myndigheterna att miljökonsekvensbeskrivningen bör innehålla en redovisning av de alternativa metoder som har studerats.

Det finns ett par anledningar till att detta villkor formulerades år 2002. Metoden diskuterades ingående under förstudien och frågan var mer öppen. Såväl plats som metod diskuterades. Vid ett politiskt ställningstagande till ett förslag vill man veta vilka alternativen är. Dessutom överensstämde kommunens villkor med myndigheternas syn

på MKB:n. Kommunen kommer att få SKB:s tillståndsansökan på remiss och har möjlighet att framföra sina synpunkter oavsett var alternativen redovisas.

Som framgår ovan finns olika uppfattningar om var alternativen ska redovisas. Redovisas alternativen i en separat handling ingår de inte i samrådet enligt miljöbalken. Miljödomstolen är den instans som slutligen kommer att avgöra om SKB:s redovisning av alternativ uppfyller miljöbalkens krav.

Viktigt för kommunen är att beslutsprocessen fortgår som planerat och att alternativfrågan inte medför förseningar.

7. Samhällsvetenskaplig forskning, del V i FUD 07

7.1 Allmänt

Samhällsforskningen och samhällsutredningarna är en viktig del av beslutsunderlaget för kommunerna. Kärnavfallsfrågan omfattar betydligt mer än teknik. Vår uppfattning är att samhällsforskningsprogrammet är ambitiöst och har en vällovlig bredd. Många av de forskningsprojekt som genomförts i programmets inledning har varit av allmän karaktär och i liten omfattning styrda av beställaren. Det kan möjligen motiveras med tanke på att den forskning som har bedrivits inom området tidigare har varit begränsad. Det är dock ovanligt inom ett specifikt sektorsforskningsprogram.

7.2 Framtida forskning

Med den bas som har lagts i redan genomförd forskning kan det finnas anledning att kommande forskningsprojekt går mer på djupet och får en konkretiseringsgrad som gör att resultaten i ännu högre grad kan nyttiggöras för deltagande parter. Oskarshamns kommun deltar gärna i arbetet med att identifiera sådana forskningsområden. Ett sådant område kan vara kärnkraftsteknologins forskningsläge och dess inplacering i såväl energiförsörjningssystemet som miljösystemet eftersom detta kommer att påverka kärnavfallsprogrammet. En mer framtidsinriktad, omvärldsorienterad forskning är därför önskvärd. Breddade och fördjupade spin-offstudier kan vara ett exempel. Modeller för tekniköverföring, som innebär att teknik och forskningsresultat från verksamheten inom SKB kan användas och vidareutvecklas inom annan industriell verksamhet, kan vara ett annat.

En annan typ av forskning kan vara följeforskning, där forskare löpande studerar hur processägarna genomför sin uppgift. Forskarnas slutsatser och iakttagelser återförs kontinuerligt till parterna. Syftet med denna form av forskning är att bidra till en bättre och mer förankrad process.

I yttrandet över FUD-program 2004 pekade Oskarshamns kommun på behovet av ytterligare forskning som tar upp skillnader i mäns och kvinnors attityder till kärnavfall. En del sådan forskning har bedrivits och avrapporterats. Vi konstaterar med tillfredsställelse att ytterligare forskningsmedel har beviljats till fördjupade studier inom detta område.

I programmet för kommande år anges att SKB avser att finansiera samhällsforskning även under åren 2008 och 2009. SKB:s ambition är att forskningsprogrammet redan före år 2010 innehållsmässigt ska motsvara behovet av att få olika samhällsaspekter belysta.

Inom teknikområdet finns ingen sådan tidsgräns satt. Forskning och utveckling om slutförvarsteknik kommer att bedrivas även efter att tillåtighetsbeslut har fattats av regering och berörd kommun.

Med hänsyn till frågans komplexitet finns det all anledning att hålla dörren öppen för fortsatt samhällsforskning och samhällsutredningar även efter de tider som anges i programmet.

8. Miljökonsekvenser

8.1 Allmänt

I MKB-arbetet ska slutförvarssystemets påverkan på människa och miljö bedömas. Vidare ska, vid behov, skyddsåtgärder och försiktighetsmått föreskrivas så att risk för skada eller olägenhet på människa och miljö undanröjs. I det korta tidsperspektivet dominerar påverkan av byggandet, driften och förslutningen av förvaret, d.v.s. en tidsperiod om ca 100-150 år (inkluderad återhämtningen av grundvattennivån). Påverkan i detta tidsperspektiv, som har anknytning till FUD-programmets modeller, berör främst konsekvenserna av jord-, grund- och ytvattenförändringar. Biosfärmodellen och den/de hydrogeologiska modellen/modellerna utgör här grunderna för konsekvensbedömningarna.

Bygg-, drift- och förslutningsperioden karaktäriseras av en grundvattensänkning ned till förvarets nivå med influenser till omgivningen i angränsande vattenförande sprickor, vilket kan utgöra risk för skada eller olägenhet på människa och miljö. Sänkningens konsekvenser bör således behandlas i modellerna.

8.2 Närboendefrågor

För närboende i Misterhults socken kommer en eventuell etablering av ett slutförvar att bli mycket påtagligt särskilt under utbyggnadsskedet. Denna tid kommer att medföra stora påfrestningar på närboende med etablering av en omfattande industriell verksamhet, stora bergupplag, grundvattenpåverkan, ökad trafikbelastning och kanske stor uppmärksamhet i omvärlden. Kommunen menar att de frågor som närboende fört fram bör ges särskild tyngd.

Transporterna kommer att beröra medborgarna i den kommun/kommundel till vilken slutförvaret lokaliseras. Det är önskvärt att SKB redovisar alla de möjliga/tänkbara transporter som slutförvaret genererar. Om slutförvaret förläggs till Oskarshamns kommun bör transporter med kärnavfall i största möjliga utsträckning ske utanför det allmänna vägnätet och alternativet med ett tunnelsystem direkt från inkapsling till slutförvar bör särskilt belysas. Andra transporter, byggmaterial och persontransporter kommer att belasta ett vägnät som redan idag håller en låg standard i området runt kärnkraftverket. (se även under pkt 4.5)

Kommunen ser det som angeläget att formerna för övervakning/kontroll av eventuella läckage av radioaktiva ämnen från slutförvaret utreds i god tid innan ansökan. Detta gäller såväl under deponeringsfasen som efter förslutningen. Möjligheterna till långsiktig övervakning bör utvecklas och vara föremål för samråd med närboende.

Även dokumentationen av slutförvaret på både kort och lång sikt är mycket viktig. Närboende har genom Misterhultsgruppen visat intresse av att medverka i diskussioner om dokumentation/markering på lång sikt.

9. Avslutning

Vi har avstått att i detta yttrande ta upp frågor om LOMA-programmet, slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall. I kommunens platsundersökningsvillkor från 2002 poängterar vi: *"Kommunens ja till en platsundersökning innebär inte något ställningstagande till platsundersökningar eller lokalisering av SFL 3-5¹ och utgör ej heller någon som helst bindning inför eventuellt framtida beslut om platsundersökningar eller samlokalisering av SFL 3-5 med slutförvaret för använt kärnbränsle"*.

I FUD-programmet används numera beteckningen SFL utan sifferbeteckningar. SFL betyder slutförvar för långlivat låg- och medelaktivt avfall. Programmet för detta avfallsslag ingår i SKB:s LOMA-program som innefattar allt låg- och medelaktivt avfall. I LOMA-programmet ingår en utbyggnad av SFR i Forsmark och när ansökan om den anläggningen är klar planerar SKB att påbörja planeringen för SFL. Driftsstarten för SFL är beräknad till år 2045.

Vi noterar avslutningsvis att Oskarshamns mellanlagring av kärnavfall utökats då BFA, bergrum för avfall på Simpevarpshalvön även ska ta emot hårdkomponenter från övriga kärnkraftverk för torr mellanlagring. Mellanlagringen beräknas enligt SKB starta i slutet av 2011.

¹ SFL 3-5 är ett planerat slutförvar för långlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall, bl a framtida rivningsavfall från kärnkraftverken.