

Samråd med temat: Avgränsning, innehåll och utformning av MKB för inkapslingsanläggningen och slutförvaret

Datum: 2004-02-05, klockan 19.00 – 21

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad, Forsmark

Målgrupp: Allmänheten

Inbjudan: Skriftlig inbjudan till cirka 300 hushåll samt annonsering i Upsala Nya Tidning (17 och 28 januari), Östhammars Nyheter (22 och 29 januari) och Annonsbladet (21 januari och 4 februari).

Syfte: Att diskutera vilka frågor som bör utredas som underlag för MKB.

Underlag: Rapporten: *Omfattning, avgränsningar och utredningar för miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle. Version 0 – underlag för utökat samråd i Forsmark.* I den presenterade SKB förslag på vilka typer av utredningar som ska genomföras för ansökningar och miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) enligt miljöbalken och kärntekniklagen.

Närvarande: Totalt cirka 60 personer.

Berörd allmänhet: Cirka 35 personer

Representanter från: SKI, Länsstyrelsen i Uppsala län, Östhammars kommun, Forsmarks kraftgrupp, Naturskyddsföreningen i Uppsala län, Oss – Opinionsgruppen för säker slutförvaring

SKB: Saida Laârouchi Engström, Kaj Ahlbom, Niklas Heneryd, Anders Nyström, Roland Johansson, Kristina Vikström, med flera



Till fastighetsägare och boende
i närheten av Forsmark

Inbjudan till samråd om inkapslingsanläggning och slutförvar vid Forsmark

Vi hoppas att du på torsdag – den 5 februari – har möjlighet att vara med på samrådet i Forsmark. Samrådsmötet ordnas i enlighet med bestämmelserna i miljöbalkens 6:e kapitel.

Samrådsmötet är din möjlighet att framföra synpunkter på en inkapslingsanläggning och ett djupförvar i Forsmark. För oss på SKB är det värdefullt att få ta del av alla åsikter i frågan.

Vi har öppet hus vid SFR i Forsmarks hamn på torsdag mellan kl 14 och 18. Själva samrådsmötet hålls sedan i Forsmarksverkets informationsbyggnad vid vattentornet kl 19–21.

Varmt välkommen!

Forsmark den 2 februari 2004

Med vänlig hälsning

Kaj Ahlbom
Platschef

SKB Platsundersökning Forsmark.

Svensk Kärnbränslehantering AB
Platsundersökning Forsmark
Postadress SFR, 742 03 Östhammar
Besöksadress SFR
Telefon 0173 – 883 10 *Fax* 0173 – 883 90
www.skb.se
Org.nr. 556175 - 2014 *Säte* Stockholm

Inkapslingsanläggning och slutförvar vid Forsmark?

Utökat samråd om inkapsling och slutförvar

I enlighet med bestämmelserna i miljöbalkens 6:e kapitel inbjuder Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, till samrådsmöte om en inkapslingsanläggning och ett slutförvar vid Forsmark i Östhammars kommun.

Vid mötet kommer vi bland annat att diskutera innehåll i och utformning av de konsekvensbeskrivningar som ska tas fram för inkapslingsanläggningen respektive slutförvaret. Underlag inför mötet kan hämtas hos Östhammars kommun, hos SKB eller på internet, www.skb.se

Tid och plats för samrådsmötet:

Torsdag 5 februari

Öppet hus vid SFR i Forsmarks hamn, klockan 14.00 – 18.00

Samrådsmöte i Forsmarkverkets informationsbyggnad

(vid vattentornet intill kärnkraftverket), kl. 19.00-21.00.

Välkomna!

Saida Laârouchi Engström

Avdelningen

för MKB & Samhällskontakter



Svensk Kärnbränslehantering AB

Platsundersökning Forsmark

SFR, Forsmarks hamn

742 03 Östhammar

e-post: info.forsmark@skb.se

Telefon: 0173-883 10

Det är mycket som kan förändras
med en annons.

UNT 28/1-04



Anteckningar

Utökat samråd

DATUM

2004-04-27

REG.NR

MKB/2004/10

FÖRFATTARE

Saida Laârouchi Engström

Utökat samråd enligt miljöbalken 6 kap 5 § avseende eventuell inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle vid Forsmark.

Möte med allmänheten den 5 februari 2004.

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad, Forsmark

Datum: 2004-02-05, klockan 19.00 – 21

Närvarande: Totalt cirka 60 personer. Närvarolista återfinns i *bilaga B*.

Berörd allmänhet: Cirka 35 personer

SKB: Saida L. Engström, Kaj Ahlbom, Niklas Heneryd, Anders Nyström, Roland Johansson, Kristina Vikström, med flera

Representanter från:

SKI – Statens kärnkraftinspektion

Länsstyrelsen i Uppsala län

Östhammars kommun

Forsmarks kraftgrupp

Naturskyddsföreningen i Uppsala län

Oss – Opinionsgruppen för säker slutförvaring

Svensk Kärnbränslehantering AB

Postadress Box 5864, 102 40 Stockholm

Besöksadress Brahegatan 47

Telefon 08 - 459 84 00 Fax 08 - 661 57 19

www.skb.se

Org.nr. 556175 - 2014 Säte Stockholm

Utökat samråd – inkapslingsanläggning och slutförvar vid Forsmark

Innehåll

1. Välkommen och introduktion	3
2. Syfte med och innehåll i ”omfattnings- och avgränsningsrapporten”	4
3. Inkapslingsanläggningen – Pågående och planerat arbete.....	6
4. Platsundersökning Forsmark – Ytnära ekosystem.....	8
5. Samhällsutredningar och –forskning	9
6. Hälsoaspekter.....	11
7. Frågor och diskussion	12
8. Kompletterande frågor inkomna efter mötet 5 februari.....	15
9. Hur går vi vidare	18

Bilagor

- A – Dagordningen för mötet
- B – Närvarolista
- C – Presenterade OH-bilder
- D – Föreningen Oss synpunkter
- E – Förtydligande från länsstyrelsen avseende kommande alternativredovisningar

1. Välkommen och introduktion

Kaj Ahlbom, SKB, chef för platsundersökningarna i Forsmark, hälsade alla välkomna.

SKB har under många år arrangerat informationsmöten i olika former i Forsmark. Det här mötet är dock det första formella mötet för allmänheten i de utökade samråden, i enlighet med miljöbalkens krav, om att lokalisera en inkapslingsanläggning och ett slutförvar för använt kärnbränsle till Forsmark.

Cirka en tredjedel av planerade platsundersökningar i Forsmark är genomförda och kommer enligt planeringen att avslutas under 2007. Resultaten hittills pekar på att berget har mycket låg sprickfrekvens i områdets centrala delar, att vattengenomsläppligheten är hög i de översta hundra metrarna, men mycket låg på större djup. Vissa resultat indikerar höga bergspänningar. Detta är en viktig fråga att belysa ordentligt, eftersom bergspänningarna påverkar konstruktionen och bygget av ett djupförvar samt på vilket djup det förläggs.

Fråga: Hur mäts bergspänningar? Mäts de på ytan eller på djupet?

Svar: Bergspänningar mäts på djupet, i borrhål. Det finns två metoder att mäta den; hydrauliskt spräckning och överborrning. *Överborrningsmetoden* går i princip till så att man installerar ett antal töjningsgivare i ett mindre pilothål. Sedan mäter man hur töjningarna i dessa givare förändras när pilothålet överborras. *Hydraulisk spräckning* går till så att man innesluter en borrhålssektion och sedan med vattentryck spräcker upp berget. Genom att mäta det vattentryck som krävs för att hålla sprickan öppen kan man beräkna bergspänningen.

Saida L. Engström, SKB informerade om att Oss (Opinionsgruppen för säker slutförvaring) har aviserat att de vill göra en ljudupptagning av hela mötet. Det finns i princip ingenting som hindrar detta och SKB har inget principiellt emot att samråden spelas in. Å andra sidan visar erfarenheten att det lätt lägger "sordin" på stämningen, och en del människor helt enkelt inte vill ställa sina frågor på samma sätt när de vet att det de säger spelas in. Om samrådsmötet spelas in kommer SKB att ge deltagarna möjlighet att även ställa sina frågor enskilt, till exempel skriftligt i pausen. Frågorna kommer att besvaras efter pausen och inkluderas i samrådsanteckningarna. Sedan är det naturligtvis möjligt att ställa frågor till SKB när som helst, till exempel via e-post. Detta för att säkerställa allas möjlighet att yttra sig på det sätt som passar var och en.

När deltagarna tillfrågades om det går bra att OSS gör ljudupptagningar, var det flera som var emot och framförde att detta i så fall skulle ha framgått av inbjudan. Dessa diskussioner resulterade i att inga ljudupptagningar gjordes.

F: Hur kommer kvalitetssäkringen av samrådsprocessen att ske om mötena inte bandas?

S: SKB för anteckningar. Meningen är att alla ska kunna återfinna sina frågor i anteckningarna. Dessa görs tillgängliga via SKB:s hemsida på Internet och kan även fås efter förfrågan. Om någon inte finner sin fråga i anteckningarna eller om SKB har missuppfattat frågan, kan vi åter diskutera frågan.

Saida L. Engström, SKB, frågade om det fanns några invändningar mot att det fotograferades på mötet och att bilderna används för SKB:s interna bruk. Det framkom inga invändningar mot detta.

2. Syfte med och innehåll i "omfattnings- och avgränsningsrapporten"

Saida L. Engström, SKB, chef för avdelningen MKB och Samhällskontakter, presenterade syfte med och innehåll i "omfattnings- och avgränsningsrapporten" – *Omfattning, avgränsningar och utredningar för miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle.*

SKB:s två huvudsyften med samrådsförfarandet är att dels uppfylla lagens mening och dels att förankra planer och resultat genom att inhämta synpunkter. SKB planerar att gå längre än vad lagen kräver avseende samråden. Till exempel kommer vi att arrangera speciella möten då vi presenterar omfattnings- och avgränsningsrapporten för såväl lokala som nationella natur- och miljöorganisationer, eftersom vi sedan tidigare vet att dessa har specifika frågor de vill diskutera mer i detalj. Senare i samrådsprocessen kommer vi att hålla gemensamma samrådsmötena för allmänheten, organisationer och andra parter så som vi gör här idag.

Det utökade samrådet kommer att omfatta verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen. Utökat samråd sker med Östhammars kommun, länsstyrelsen, SKI och SSI samt övriga berörda myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Samråd kommer även att ske med andra länder. Det är Naturvårdsverket som svarar för att det genomförs.

Underlaget för kvällens möte är rapporten: *Omfattning, avgränsningar och utredningar för miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle. Version 0 – underlag för utökat samråd i Forsmark.* I den presenterar SKB förslag på vilka typer av utredningar som ska genomföras för ansökningar och miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) enligt miljöbalken och kärntekniklagen.

Syftet med dagens möte är att deltagarna ska få möjlighet att tala om vilka frågor de anser att SKB bör utreda. SKB kommer att lyssna och - så långt det är möjligt - besvara frågor och synpunkter. De frågor som inte besvaras vid mötet kommer antingen att besvaras direkt i anteckningarna från mötet eller tas upp för utredning. Vissa frågor kan också bedömas ligga utanför ramen för MKB och kommer därmed inte att hanteras vidare i samråden. Motivering till detta kommer då att ges. De frågor som framkom inför, under och upp till två veckor efter samrådsmötet kommer att redovisas i anteckningarna från mötet. Frågor som inkommer senare kommer att tas upp vid nästa möte.

Utökat samråd kommer att pågå under flera år och slutdokumentationen utgörs av en samrådsredogörelse som lämnas in, tillsammans med tillståndsansökan och MKB. SKB planerar att lämna in tillståndsansökan för inkapslingsanläggningen år 2006 och för djupförvaret år 2008.

Enligt bestämmelserna i miljöbalken ska ansökan innehålla uppgifter om de samråd som skett. I samrådsredogörelsen kommer det att ingå en sammanställning av framförda synpunkter. Den kommer att omfatta de synpunkter och sakförhållanden som framkommit såväl under det tidiga samrådet som under det utökade samrådet. Dessutom kommer det att framgå på vilket sätt synpunkter har beaktats.

För att göra det möjligt för alla intressenter att följa samråden genom åren kommer vi att efter varje möte, skriva anteckningar som görs tillgängliga via SKB:s hemsida på Internet och givetvis även kan fås efter förfrågan. Varje år kommer dessutom en sammanställning av det gångna årets samråd att presenteras.

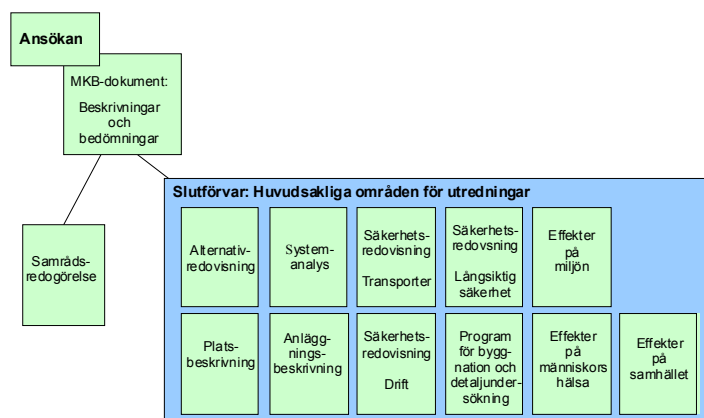
Det utökade samrådet kan delas in i följande skeden:

- Omfattning och avgränsning av innehållet i MKB:n
- Utredning
- Avstämning

SKB befinner sig just nu i skedet omfattning och avgränsning av innehållet i MKB:n, även om vi parallellt har satt igång flera av de planerade utredningarna.

Saida L. Engström gav en kort presentation av det underlag SKB ser behov av att ta fram för djupförvaret avseende alternativredovisning, systemanalys, säkerhet under drift, säkerhet vid transporter, anläggningsbeskrivning, platsbeskrivning, långsiktig säkerhet, effekter på miljön, människors hälsa samt samhälle, se *figur 1*.

Det är i princip samma typer av utredningar som kommer att genomföras för inkapslingsanläggningen.



Figur 1. Slutförvar. Huvudsakliga områden för utredningar som underlag till ansökningar och MKB-dokument.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga C*.

Fråga: Var i programmet ligger utvärderingen av helheten och vem gör den?

Svar: En utvärdering av helheten görs framför allt i miljökonsekvensbeskrivningen, men även i säkerhetsanalysen. Miljökonsekvensbeskrivningen ska beskriva de direkta och indirekta effekter som en planerad verksamhet eller åtgärd kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. SKB gör en samlad bedömning, men underlaget ska göra det möjligt för andra att göra en egen bedömning.

F: Det går inte att göra en avgränsning av utredningsarbetet nu, eftersom resultat från utredningar kan ge upphov till nya frågor!

S: I takt med att vi får mer kunskap infogar vi den i arbetet. Möjligheten att påverka utredningsarbetet upphör inte i och med att den slutliga versionen av ”omfattnings- och avgränsningsrapporten”, version 1, tas fram. Fram till att ansökan lämnas in finns det möjlighet att ställa nya frågor.

F: Vart har svaren tagit vägen på alla frågor som ställts i samband med förstudierna och hantering av FUD-programmen?

S: Frågor som kopplar till FUD-programmen tas om hand av SKB i det löpande arbetet och bevakas av myndigheterna. Frågor från förstudierna hanteras i platsundersökningarna och samråden.

F: Det är bra att man kan lämna synpunkter två veckor efter detta möte. Men många viktiga synpunkter förs även fram i FUD-sammanhang. SKB borde därför även inkludera synpunkter, som lämnats till SKI i FUD-sammanhang, i samrådsprocessen.

S: Inga FUD-rapporter har kommit efter att de formella samråden startade. De synpunkter som lämnats som remissvar på FUD-rapporter har sammanställts av SKI och överlämnats till SKB. SKB har sedan hanterat inkomna synpunkter i planeringen av kommande arbete, till exempel platsundersökningarna och utredningar inom olika ämnesområden.

Nu har de formella samråden startat. De frågor som någon part vill lyfta upp i samråden ska väckas inom ramen för samråden. Parallellt kommer remissförfarande för de FUD-rapporter som kommer ut, att pågå. Liksom tidigare kommer SKB att hantera inkomna synpunkter i FUD-yttranden i planering av kommande arbete med forskning och utveckling av verksamheten.

3. Inkapslingsanläggningen – Pågående och planerat arbete

Anders Nyström, SKB, projektledare för inkapslingsanläggningen, berättade om genomfört och planerat arbete med att projektera och lokalisera inkapslingsanläggningen.

SKB:s förslag är att inkapslingsanläggningen byggs i anslutning till CLAB i Oskarshamn, oavsett var djupförvaret hamnar. Som alternativ lokalisering vill SKB utreda en förläggning till Forsmark. En förutsättning för att en lokalisering till Forsmark ska bli aktuell är att även djupförvaret lokaliseras hit.

Åren 1993-1997 projekterades en inkapslingsanläggning i anslutning till CLAB. Arbetet har därefter legat på is därför att lokaliseringsarbetet för djupförvaret har tagit längre tid än planerat. Nu har lokaliseringsarbetet kommit ifatt och planerna för inkapslingsanläggningen aktualiserats.

SKB har även genomfört en förstudie om lokalisering av en inkapslingsanläggning fristående från CLAB. Rent tekniskt finns det goda förutsättningar för att kunna uppföra en fristående inkapslingsanläggning placerad vid djupförvaret. Den huvudsakliga tekniska skillnaden är hur bränslet hanteras och förbereds innan själva inkapslingen. I en inkapslingsanläggning vid CLAB kommer bränslet att hanteras i vattenbassänger, medan det skulle hanteras torrt i en inkapslingsanläggning vid Forsmark. En möjlig plats för lokalisering av inkapslingsanläggningen till Forsmark är invid kärnkraftblock F3.

Inkapsling – anläggning & process

Om inkapslingen sker vid Forsmark kommer allt använt kärnbränsle att sorteras och torkas vid CLAB innan det transporteras till inkapslingsanläggningen. Transporten sker med det specialkonstruerade fartyget M/S Sigyn (eller motsvarande annat/nytt fartyg), från hamnen i Simpevarp till Forsmarkverkets hamn.

När en kapsel fyllts med bränsleelement monteras kapselinsatsens stållock. Tätheten hos stållocket kontrolleras. Kopparlocket läggs på och efter genomförd svetsning kont-

rolleras svetsens kvalitet. Efter att kapseln förslutits kontrolleras att den inte är kontaminerad av radioaktivitet varefter den körs iväg för deponering.

Själva inkapslingen sker avståndsmanövrerat, bakom strålskärmande väggar. Även hanteringen av kapslar kommer att ske fjärrstyrt i så stor utsträckning som möjligt. Teknik för inkapsling, förslutningssvetsning och kontroll utvecklas och testas i kapsellaboratoriet i Oskarshamn.

Fråga: Är det en (1) transportbehållare för varje kapsel?

Svar: Ja.

SKB kommer bland annat att beskriva och kvantifiera anläggningens utsläpp till luft och vatten, buller, vibrationer och ljussken, råvaru- och energibehov samt uppkomst av restprodukter och avfall. Arbetet fokuserar på att beskriva en lokalisering intill CLAB, men huvuddelen av resultaten är direkt tillämpbara för en lokalisering till Forsmark. Miljöeffekter och -konsekvenser kommer att bedömas för skedena bygge, drift och avveckling.

En jämförelse av för- och nackdelar med en lokalisering av inkapslingsanläggningen till CLAB respektive Forsmark har gjorts, se *figur 2*.

	CLAB	Forsmark
Investeringskostnad	+	-
Driftkostnad	+	-
Rivningskostnad	=	=
Safeguards	+	-
Anläggningssäkerhet	=	=
Transportsäkerhet	=	=
Antal transporttillfällen med bränsle	-	+
Antal transporttillfällen med övrigt avfall	+	-
Återtag av kapslar p g a flytt av djupförvaret	+	-
Miljö – inre (jfr arbetsmiljö)	+	-
Miljö yttre	=	=

Figur 2. Jämförelse av alternativa lokaliseringar av inkapslingsanläggningen.

Vid jämförelsen har förutsatts att samma transportsystem som idag används för transporter till CLAB kommer att användas för transporter till den fristående inkapslingsanläggningen. Fördelarna med en lokalisering till CLAB överväger. En fördel med en lokalisering till Forsmark, eller egentligen till platsen för djupförvaret, är att antalet transporter med bränsle blir färre. Ur säkerhetssynpunkt kan båda lokaliseringarna betraktas som likvärdiga.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga C*.

Fråga: Om inkapslingsanläggningen lokaliseras till Oskarshamn, hur kommer då bränslet att transporteras från CLAB till inkapslingsanläggningen?

Svar: Transporten från CLAB sker med en bränslehiss till en vattenbassäng i inkapslingsanläggningen.

F: SKB planerar att lämna in ansökan för inkapslingsanläggningen år 2006. Inkapslingsanläggningen är en viktig del för omhändertagande av använt kärnbränsle enligt KBS-3-metoden. Regeringen har sagt att KBS-3-metoden kan användas som en planeringsförutsättning för platsundersökningarna. Samtidigt har regeringen framfört att man inte tar beslut om KBS-3-metoden innan SKB har lämnat in en ansökan om slutförvaring enligt den metoden, det vill säga ansökan för djupförvaret, som SKB planerar lämna in 2008. Miljöbalken säger att man inte får påbörja en verksamhet innan man fått tillstånd. SKB planerar alltså att påbörja verksamhet kopplat till KBS-3-metoden (inkapslingsanläggningen) innan man fått tillstånd?

S: SKB:s tidplan innebär att tillstånd för inkapslingsanläggningen ges efter att SKB lämnat in tillståndsansökan för djupförvaret, men innan beslut om djupförvaret tagits. Det innebär att båda ansökningarna, med tillhörande MKB-dokument och underlagsrapporter, kommer att vara tillgängliga då beslut ska fattas angående att få påbörja byggnationen av inkapslingsanläggningen.

Anledningen till att ansökningarna för inkapslingsanläggningen och djupförvaret lämnas in vid olika tillfällen är att inkapslingsanläggningen tar lång tid att bygga, driftsätta och dessutom behöver en väl tilltagen provperiod innan den kan leverera kapslar till djupförvaret. Mot denna bakgrund bedömer SKB det lämpligt att börja bygget av inkapslingsanläggningen något år tidigare än bygget av själva djupförvaret.

F: Återställningen efter avslutad drift av inkapslingsanläggningen kommer att generera radioaktivt avfall som sannolikt kommer att behöva placeras i förvaret för långlivat avfall (SFL 3-5). En beskrivning av denna hantering borde alltså ingå redan i MKB:n för inkapslingsanläggningen. Likaså lokaliseringen av detta förvar.

S: SKB vet att denna typ av avfall kommer att generas och har planerat för hur detta ska hanteras. Frågan blir aktuell om drygt 30 år. Lokaliseringen kommer att ske i en egen process.

4. Platsundersökning Forsmark – Ytnära ekosystem

Niklas Heneryd, SKB, miljö & kvalitetsansvarig för platsundersökning Forsmark, berättade om pågående och planerade undersökningar inom ämnesområdet ytnära ekosystem vid platsundersökningarna.

De ytnära ekosystemen kan definieras på flera olika sätt. SKB har definierat dem som området ovanför berggrunden. Det betyder att de inkluderar *växter*, *djur* och *människor* som lever på *land*, samt i *hav*, *sjöar* och *vattendrag*.

Det finns tre huvudsyften med undersökningarna av ytnära ekosystem:

- Beskriva platsen och ge underlag för bedömning av miljökonsekvenser
- Identifiera känsliga arter och miljöer så att dessa kan skyddas
- Erhålla data för modellberäkningar och säkerhetsanalys

Några exempel på undersökningar som har gjorts, görs eller kommer att göras är:

- Fågelinventering
- Viltinventering
- Jordmånskartering
- Grod- och kräldjursinventering
- Meteorologiska mätningar
- Utökat nyckelbiotopsinventering

- Nedbrytningsstudie

Undersökningar och beskrivningar av de ytnära ekosystemen sker inom olika stora områden.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga C*.

Fråga: Hur kommer ni att arbeta för att få fram effektbeskrivningar av till exempel grundvattensänkning?

Svar: För närvarande arbetar SKB mest med inventeringar för att få fram beskrivningar av hur området ser ut innan verksamhet påbörjas. Dessa beskrivningar kommer att vara utgångspunkter för bedömningar av förväntade konsekvenser för miljö och människors hälsa. Centralt i MKB-arbetet är, att baserat på dessa förväntade konsekvenser, identifiera konsekvenslindrande åtgärder.

F: Vad kännetecknar en nyckelbiotop?

S: En nyckelbiotop är en någorlunda enhetlig och avgränsningsbar livsmiljö med avgörande betydelse (med en nyckelroll) för rödlistade arter, det vill säga hotade och missgynnade arter. En nyckelbiotop kan vara allt från ett enda jätteträd till ett urskogsområde på tiotals hektar.

Begreppet nyckelbiotop har ingen juridisk innebörd. Det finns alltså inget lagligt skydd för nyckelbiotoper.

F: Vad är en rödlistad art?

S: Att en art är rödlistad innebär att dess framtida överlevnad inte är säker!

ArtDatabanken i Uppsala har bedömt arten och klassificerat den i en rödlistekategori som sammanfattar artens situation i Sverige. Bedömningen görs med hjälp av ett antal kriterier om den svenska populationens storlek och utbredning.

5. Samhällsutredningar och –forskning

Kristina Vikström presenterade SKB:s program för samhällsutredningar och -forskning. Slutförvaring av använt kärnbränsle är inte enbart en teknisk fråga utan även en viktig samhällsfråga. Målet med utredningar och forskning inom det samhällsvetenskapliga området är att inför tillståndansökningarna använda den kunskap och de resultat som kommer fram, i bedömningen av effekter och konsekvenser på samhället av en etablering.

Syftet med samhällsutredningarna är bland annat att:

- Fördjupa den gemensamma kunskapsbasen och bredda perspektivet på kärnbränsleprogrammets samhällsaspekter.
- Ge berörda kommuner underlag att bedöma de planerade anläggningarnas inverkan på kommunens och regionens utveckling.

Fråga: Hur kommer resultaten från samhällsutredningarna att användas? Kan de få den tyngden att de blir avgörande?

Svar: All kunskap är till nytta, inte minst är det viktigt för berörda kommuner att ha ett fullgott beslutsunderlag där samhällsaspekter utgör ett väsentligt inslag. I MKB:n är det

en helhetsbedömning som ska göras och i denna helhetsbedömning utgör påverkan på samhället en viktig del.

SKB:s samhällsprogram innefattar både en övergripande analys- och utredningsverksamhet, utredningar med regionalt, kommun och lokalt perspektiv samt samhällsforskning. Såväl utredningarna som forskningen kan indelas i fyra huvudområden:

- Samhällsekonomiska effekter
- Beslutsprocesser
- Opinion, attityder och psykosociala effekter
- Omvärldsförändringar

Utredningar indelas tidsmässigt i tre skeden:

- Skede 1 omfattar perioden 2004-2006.
- Skede 2 omfattar perioden 2006-2008.
- Skede 3 omfattar perioden 2009-2010.

Utredningarna kan ha olika inriktning och omfattning beroende på när de genomförs. De som är av mer generell karaktär, och därmed inte är beroende av till exempel aktuell statistik, kan genomföras tidigt. Exempel på sådana utredningar är effekter på turism och fastighetspriser. Utredningar som är föranledda av pågående eller slutförd forskning ligger senare i programmet. Uppdateringar av förstudieutredningar som är av karaktären "färskvare" kan genomföras senare, liksom de utredningar som föranletts av frågor som aktualiserats under tillståndsprocessen och som inte har kunnat planeras i förväg.

Kommunen spelar en viktig roll för att bidra med särskild kompetens, idéer och synpunkter vid prioritering av utredningsförslag och i en sammanvägd bedömning av utredningsbehovet. Rollfördelningen är sådan att kommunen formulerar frågor av intresse att utreda och SKB formulerar utredningsområden och hur utredningarna ska genomföras.

Den 5 mars har kommunen bjudit in SKB till ett möte med kommunens arbetsgrupper. Då kommer SKB:s förslag till frågeställningar som kan utredas att presenteras och diskuteras. Vid nästa möte med Samråds- och MKB-grupp Forsmark presenteras hur synpunkter och förslag har vägts in.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga C*.

Fråga: I miljöbalken hanteras bara miljökonsekvenser. Kommer samhällsutredningarna att ingå som underlag till MKB?

Svar: Ja, samhällsutredningarna är underlag till MKB. Enligt miljöbalken ska MKB möjliggöra en samlad bedömning av en verksamhets effekter på människors hälsa och miljön. Människors hälsa påverkas starkt av rådande samhällsklimat och förutsättningar för utveckling.

Inlägg från publiken: Alla partier vill ha en folkomröstning om det kommunala vetot finns kvar. Om det blir aktuellt att lokalisera djupförvaret, och kanske även inkapslingsanläggningen, till Forsmark så kommer de planerade samhällsutredningarna att vara till nytta för enskilda medborgare och kommunen då vi ska ta ställning till SKB:s förslag.

S: SKB instämmer i detta.

F: Ekonomiska aspekter är viktiga för kommunen. Tror SKB att miljödomstolen kommer att väga in dessa i sin bedömning?

S: Miljödomstolen kommer att beakta all påverkan som den planerade verksamheten har på samhället. Framför allt tror SKB att samhällsutredningarna kommer att bidra till att kommunen får ett bra beslutsunderlag.

F: Är det bestämt vilka personer/organisationer som kommer att genomföra utredningarna? Utredningarna är stort intresse för kommunen och det är viktigt att utredarna är oberoende.

S: Vem som kommer att genomföra vilka utredningar är inte bestämt. Det beror på vilka utredningar som blir aktuella. Det bestäms först efter samråd, framför allt med kommunen. De utredare som upphandlas ska givetvis ha hög kompetens inom sitt område och gott renommé. I deras uppdrag ingår dessutom att regelbundet presentera resultaten från utredningarna för samrådsparterna.

6. Hälsoaspekter

Roland Johansson presenterade SKB:s planerade arbete med hälsofrågor.

I miljöbalken anges kraven på den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska upprättas för slutförvaret och inkapslingsanläggningen. Bland annat ska MKB:n beskriva de direkta och indirekta effekter som de planerade verksamheterna kan medföra på människor. Vidare ska MKB:n möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa.

Utgående från Socialstyrelsens modell för utredning och bedömning av hälsoeffekter, har SKB tagit fram ett förslag på arbetsmetodik för att ta fram underlag till en bedömning av hälsokonsekvenser. Förslaget omfattar följande huvudaktiviteter:

- Kartlägga läget idag: inventera känsliga grupper och verksamheter (till exempel daghem, skolor, äldreboende, sjukhem) samt skyddade och värdefulla områden.
- Identifiera de tillkommande verksamheternas påverkan, till exempel via sprängning och krossning av berg och transporter.
- Bedöma förändringar av betydelse för hälsa och miljö, till exempel höjda halter av luft- och vattenföroreningar.
- Genomföra miljömedicinsk bedömning.

SKB har kontakt med Miljö- och hälsoskyddskontoren i de berörda kommunerna samt flertalet av de institutioner där det finns miljömedicinsk kompetens och de personer som har erfarenhet av hälsofrågor i MKB.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga C*.

Fråga: Denna verksamhet går att jämföra med gruvhantering och där är miljöfrågorna väl dokumenterade. Går man igenom samma process för att bedöma konsekvenser för människors hälsa, när man planerar för ny gruvverksamhet?

Svar: Gruvverksamhet och djupförvaret regleras till viss del av samma lagstiftning. Till en ansökan om att få etablera ny gruvverksamhet, liksom till ansökan om djupförvaret, ska det bifogas en miljökonsekvensbeskrivning som upprättats i enlighet med miljöbalken. I miljökonsekvensbeskrivningen ska bland annat finnas en samlad bedömning den planerade verksamheten kan medföra på människors hälsa.

F: Djupförvaret är ett långsiktigt hot mot människors hälsa. Hur framkommer detta i hälsoutredningarna?

S: Dessa hälsoutredningar fokuserar på tiden för bygge och drift av inkapslingsanläggningen och djupförvaret. De långsiktiga aspekterna hanteras i säkerhetsanalyserna. Kraven från myndigheterna är satta med hänsyn till långsiktig säkerhet för biosfären.

7. Frågor och diskussion

Under mötet besvarade SKB de frågor som ställdes. Vissa frågor kommer att diskuteras vidare under det utökade samrådet. Då finns även möjligheten att till exempel ordna seminarier inom ämnesområden av speciellt intresse.

De frågor som diskuterades under samrådsmötet ingår i listan nedan. Efter mötet inkom synpunkter från Oss (Opinionsgruppen för säker slutförvaring) och ett förtydligande från länsstyrelsen i Uppsala län avseende kommande alternativredovisning. Dessa dokument finns i *bilaga D* respektive *E*. En sammanfattning av Oss synpunkter och med SKB:s svar återfinns i avsnitt 8.

Frågorna från mötet har nedan grupperats i; *allmänt*, *inkapslingsanläggning* och *slutförvar*.

Allmänt

Fråga: Varje enskild utredning kan komma att visa på acceptabla konsekvenser. Bockas de då bara av eller görs en helhetsbedömning?

Svar: SKB kommer att göra en helhetsbedömning. Dessutom kommer alla olika konsekvenser att redovisas var för sig. Detta för att göra det möjligt för alla parter att göra en egen helhetsbedömning.

F: Ingår transporterna från CLAB till Forsmark i underlaget för miljökonsekvensbedömning?

S: Ja. Dessa transporter kommer att belysas bland annat i systemanalysen och i MKB:n.

F: Allt inlagematerial borde vara spårbart. Ett diarium borde införas. Alla skriftliga inlagor borde finnas tillgängliga på SKB:s hemsida.

S: Det är avsikten att all dokumentation avseende samråden ska finnas på hemsidan. Det är dock viss eftersläpning i tid.

F: Vem tar över ansvaret för djupförvaret när SKB fullgjort sitt uppdrag? Kommer det att beskrivas i MKB:n?

S: Ansvaret övergår till staten. Detta är dock inte en MKB-fråga.

F: SKB säger att det inte krävs någon redovisning av alternativt sätt att uppnå syftet. Betyder det att ni inte kommer att redovisa alternativ?

S: SKB kommer att göra en särskild rapport om alternativa metoder. Den kommer att beskriva de alternativa metoderna och även innehålla en systematisk utvärdering och bedömning av dem.

Genom svar på FUD-programmen har regeringen och myndigheterna angett att KBS-3-metoden bör utgöra planeringsförutsättning för platsundersökningarna. Metoden är inte godkänd för genomförande, utan SKB måste visa att den, för den plats som väljs, uppfyller de krav myndigheterna ställt. Det är just detta arbete som de nu pågående platsundersökningarna syftar till. SKB kommer att öppna diskussionen om alternativ och ta in synpunkter bland annat vid de möten med lokala respektive nationella natur- och miljöorganisationer som planeras under våren.

Inkapslingsanläggning

Det ställdes inga frågor som bara handlade om inkapslingsanläggningen.

Djupförvar

Fråga: Vilka är de geografiska avgränsningarna för undersökningsområdet?

Svar: De flesta inventeringarna ovan mark genomförs från väg 76 till kusten, 30-40 km². Inventeringen av till exempel älgar sker inom ett ännu större område, hela Östhammars kommun. Kandidatområdet för djupförvaret är cirka 10 km².

F: Hur kommer hanteringen av bergmassor att ske? Den hanteringen kommer att ge upphov till både buller och damm.

S: Det är en central fråga för miljökonsekvensbeskrivning för skedena bygge och drift, som är under utredning. Resultaten från dessa utredningar kommer att presenteras vid kommande samrådsmöten.

F: Hur ser markägarförhållandena ut på respektive plats?

S: I Oskarshamn finns det cirka 50 markägare, med vilka avtal skrivits. I Forsmark finns fyra större markägare, med vilka avtal skrivits.

F: Miljöbalken kräver en redovisning av alternativ. Balkens allmänna hänsynsregler säger att valet av plats för lokalisering av en verksamhet ska göras med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Då borde hela Sverige vara sökområde, varför har det inte varit så?

S: I första hand har lokaliseringsarbetet haft som mål att hitta en berggrund som uppfyller myndigheternas säkerhetskrav. Under åren 1985 till 1995 genomfördes undersökningar av typområden med djupborrningar och mätning av bergets egenskaper på ett tiotal platser i Sverige. Undersökningarna visade bland annat att platser med goda geologiska förutsättningar kan finnas på olika håll i landet. SKB har även gjort länsvisa översiktsstudier för alla län, utom Gotland. I dessa var den långsiktiga säkerheten den viktigaste frågan, men studierna omfattade också översiktliga kartläggningar av natur- och kulturskyddade områden, industriområden, vägar, järnvägar och möjliga hamnar.

Översiktsstudier med tanke på för- och nackdelar med lokalisering i norra respektive södra Sverige samt vid kusten respektive i inlandet och översiktsstudier i kommuner med kärntekniska anläggningar (Varberg, Kävlinge, Oskarshamn, Nyköping och Östhammar) har också genomförts.

Översiktsstudierna visade bland annat att:

- det finns goda förutsättningar att hitta lämpliga platser för ett slutförvar på många håll i svenskt urberg,
- det inte går att förorda vare sig de norra eller de södra delarna av landet med avseende på förutsättningarna för en lokalisering,
- det inte går att förorda vare sig kust eller inland med avseende på förutsättningarna för en lokalisering.

Det finns flera skäl till fler rikstäckande studier inte gjorts:

- det skulle vara ogörligt i praktiken då det sannolikt skulle innebära tvångsåtgärder från samhällets sida (att SKB med hjälp av tvång ges tillgång till olika platser att provborra på)
- det skulle ge få, om ens några fördelar ur säkerhetssynpunkt
- det skulle kräva orimliga ekonomiska insatser utan egentlig nytta
- det skulle ta en avsevärd tid

Därför har SKB i sitt lokaliseringsarbete i första hand inriktat sig på kommuner som själva har visat intresse för att medverka. SKB har ingen möjlighet, befogenhet eller intresse att agera mot en kommuns vilja. SKB fäster stor vikt vid de närboendes synpunkter och inställning. Vi vet också att de flesta kommuner stöder vårt synsätt.

Efter att säkerhetsaspekterna på berget och frivilligheten i deltagandet från berörda kommer uppfyllts kommer frågan om att tillgodose miljökraven på lokaliseringen. I platsundersökningarna ingår att kartlägga bland annat områden av intresse för naturvård, friluftsliv, kulturmiljövård för att kunna begränsa intrånget på miljön vid en eventuell etablering.

Miljöbalken kräver även redovisning av alternativa utformningar tillsammans med en motivering varför ett visst alternativ har valts. Länsstyrelsen hade möjligheten i sitt beslut över tidiga samrådet att ställa krav på att även andra jämföra sätt att nå samma syfte skall redovisas. Länsstyrelsen fann ingen anledning att ställa sådana krav i sitt beslut om att djupförvaret kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ett förtydligande från länsstyrelsen finns i *bilaga E*.

F: Det är svårt att i den preliminära versionen av ”omfattnings- och avgränsningsrapport” utläsa vad SKB planerar vad gäller alternativredovisning. Vilka alternativa platser kommer att redovisas? Finns det fler alternativ än de två platser som nu undersöks?

S: Tillståndsansökan för djupförvaret kommer att gälla antingen Forsmark eller Oskarshamn, förutsatt att de uppfyller kraven. Den andra platsen kommer att utgöra alternativet. Det finns inga fler platser som är undersöks nu. I ansökan kommer det material, som redan finns från tidigare undersökta platser i Sverige (cirka 10 stycken) och i Finland (4 stycken), att utnyttjas som jämförelsematerial till den valda platsen.

F: Visserligen har länsstyrelsen inte ställt några krav på att redovisa ”transport med tåg som alternativ till flyg” men kraven i miljöbalken på alternativredovisning kvarstår.

S: Genom åren har SKB studerat ett antal alternativ för omhändertagande av använt kärnbränsle. SKB har följt, och kommer även fortsättningsvis att följa, utvecklingen för några av dessa alternativ. Allt detta kommer att redovisas.

8. Kompletterande frågor inkomna efter mötet 5 februari

F: Förslaget till omfattningsrapport bör utvecklas ytterligare på flera punkter och samtidigt avgränsas till frågor som sätter fokus på det som i första hand efterfrågas av lagar, direktiv och konventioner som reglerar MKB-processer.

S: Det är SKB:s ambition.

F: Vi vill peka på det för oss juridiskt ologiska i att en tillståndsansökan för inkapslingsanläggningen ska lämnas in innan valet av metod är godkänt av regeringen.

Enligt vår uppfattning bör SKB AB redovisa vilket lagstöd och vilka formella beslut man grundar sin planläggning av MKB-processen för inkapslingsanläggningen på.

S: Det finns inget formellt lagstöd eller formella beslut, tagna av andra än SKB, för planen att först lämna in tillståndsansökan för inkapslingsanläggningen och sedan för djupförvaret. Men det krävs inte heller. Underlaget för beslut om metod kommer att finnas när ansökan för inkapslingsanläggningen lämnas in. Då kommer bland annat underlag om inkapslingsteknik, kapsel och en systemanalys som omfattar djupförvarssystemets delar (inkapsling-djupförvar-transporter) samt alternativredovisning inklusive nollalternativet att lämnas in.

SKB:s tidplan innebär att tillstånd för inkapslingsanläggningen ges efter att SKB lämnat in tillståndsansökan för djupförvaret. Det innebär att båda ansökningarna, med tillhörande MKB-dokument och underlagsrapporter, kommer att vara tillgängliga då beslut ska fattas angående att få påbörja byggnationen av inkapslingsanläggningen.

F: Beskrivningen av syftet med MKB-processen måste fördjupas och harmoniseras till miljölagstiftningens intentioner så att det tydligare framgår att det är projektets eventuella konsekvenser för miljön som i första hand ska behandlas.

S: SKB anser att det är detta som beskrivs.

F: Det finns anledning att ställa extra höga krav på denna MKB-process och därför bör det ligga i allas intresse, inklusive SKB AB:s, att beslutsunderlagets trovärdighet inte kan ifrågasättas. Det är rimligt att SKB AB utvecklar sin motivering till varför man valt att själva ansvara för och genomföra MKB-processen.

S: SKB hänvisar till kraven i miljöbalken som lägger hela ansvaret vad gäller MKB:n på verksamhetsutövaren. Vi tar vår uppgift på största allvar och avser att utföra ett gott arbete som tål samhällets granskning och insyn.

F: Vi vill föreslå att beskrivningen av förutsättningarna för MKB-processen utvecklas så att kopplingen till gällande regelverk blir tydligare. Även en tydlig definition av vilka grundläggande funktionsvillkor bör ingå, för att underlätta arbetet med frågorna om alternativa metoder och lokalisering.

S: Anmärkningen noteras och förtydliganden kan göras i beskrivningen av förutsättningarna för MKB-processen.

F: Bolagets beskrivning av miljöbalkens krav på alternativ lokalisering som ”om sådana är möjlig” är alldeles för vag och vilseledande. Vi vill uppmana till att höja målsättningen för lokaliserings- och MKB-processen så att den kan leva upp till miljöbalkens målparagraf och lokaliseringsregel.

S: Alla lagkrav ska uppfyllas och detta prövas vid myndigheternas granskning av ansökan. För övrigt se svar på frågor om alternativredovisning.

F: För att underlätta den kommande bedömningen av alternativredovisningen bör målsättningen för lokaliseringsprocessen beskrivas tydligare ur miljökonsekvenssynpunkt och ur ett miljörättsligt perspektiv, vilket borde öppna för tidigare framförda krav från bland annat regering och myndigheter om jämförbar redovisning av inlandsalternativen.

S: Regeringen har vid flera tillfällen uttalat att ansökningarna om att uppföra ett slutförvar för använt kärnbränsle bör innehålla material för jämförbara bedömningar som visar att platsanknutna förstudier har bedrivits på mellan fem och tio platser i landet och att platsundersökningar har bedrivits på minst två platser – samt skälen för valet av dessa platser.

SKB har utfört förstudier i åtta kommuner – Malå, Storuman, Tierp, Älvkarleby, Östhammar, Nyköping, Hultsfred och Oskarshamn. Efter förstudierna tackade Storuman och Malå nej till fortsatta undersökningar. I de återstående sex kommunerna prioriterade SKB åtta potentiellt intressanta lokaliseringar för djupförvaret.

I valet mellan dessa alternativa lokaliseringar resonerade SKB i korthet som följer:

Vad gäller berget uppfyllde alla valbara alternativ de krav som kunde kontrolleras i förstudierna. Alternativen kunde i detta avseende inte rangordnas på det underlag som fanns.

Vad gäller andra lokaliseringsfaktorer (infrastruktur, marktillgång, drift med mera) fanns det tre alternativ som ger klara fördelar, nämligen Forsmarksområdet i Östhammars kommun och Simpevarpsområdet i Oskarshamns kommun och ett område i norra delen av Tierps kommun. Östhammars och Oskarshamns kommuner har ställt sig positiva till att låta SKB genomföra platsundersökningar. Tierps kommun halt valt att inte delta.

I den finska platsvalsprocessen fanns två inlandsalternativ och två kustalternativ. Där kunde man inte ur säkerhetssynpunkt prioritera den ena lokaliseringen framför den andra.

F: Presentationen av förutsättningarna för MKB-processen måste vara ytterst korrekt. Det måste tydligt framgå att den föreslagna KBS-3-metoden inte är godkänd och att miljölagstiftningen kräver jämförbar alternativredovisning.

S: SKB anser att förutsättningarna för MKB-processen har presenterats och presenteras på detta sätt.

F: Vi anser att SKB AB måste utveckla resonemanget om förutsättningarna för alternativ-redovisningen till att även innefatta BAT (Best Available Technology).

S: Synpunkten noteras och kommer att beaktas.

F: Begreppet ”återtagbarhet” bör behandlas i beskrivningen av förutsättningarna för metodarbetet och kopplas till miljölagstiftningens krav.

S: Slutförvaret är utformat så att det går att återta deponerat avfall. En anledning till återtag kan vara att framtida generationer av något skäl vill förändra, komplettera eller förbättra förvarets utformning eller funktion eller för att komma åt avfallet för annan användning.

Det finns inte några formella krav på återtagbarhet. SKI anser inte att det skulle vara någon nackdel, om bara eventuella åtgärder för att underlätta återtag inte leder till försämring av den långsiktiga säkerheten.

F: Nollalternativet måste beskrivas så att det klart framgår att det handlar om att möjliggöra en jämförande analys av nollalternativets eventuella långsiktiga miljöeffekter.

S: SKB instämmer.

F: Omfattningsrapporten måste även innefatta möjligheten av samlokalisering med SFL 3-5 och SKB AB bör redovisa möjliga direkta och indirekta miljöeffekter som kan uppkomma vid en sådan samlokalisering. Alternativt måste SKB AB övertygande visa att en sådan samlokalisering aldrig kommer att bli aktuell.

S: Frågan om lokalisering av SFL 3-5 blir aktuell om drygt 30 år och kommer att drivas i en egen process. Arbetet med SFL 3-5 kommer att belysas i FUD-programmen.

F: Scenarier bör presenteras över olika utvecklingsmöjligheter som innefattar både utländskt avfall och fortsatt drift av svenska kärnkraftverk.

S: SKB:s uppdrag är att omhänderta det svenska kärnavfallet från våra svenska kärnkraftverk i drift enligt det program som gäller idag.

F: Frågor som inte kan relateras till ”direkta och indirekta effekter på människor och miljö” och som belyses i kommande FUD-program, bör föras bort från MKB-processen.

S: SKB ser inte vad som åsyftas här. Underlaget till MKB:n ska göra det lättare för beslutsfattare och allmänhet att göra egna bedömningar. Allt som kan underlätta bedömningen av säkerhets-, miljö-, hälso- och samhällsaspekter kommer att ingå.

F: SKB AB måste redovisa sin motivering till varför man anser att KBS-3-metoden är bäst ur miljösynpunkt och ställa det mot andra jämförbart redovisade alternativ.

S: Genom åren har SKB studerat ett antal alternativ för omhändertagande av använt kärnbränsle. Dessa kommer att jämföras med KBS-3, bland annat ur säkerhets- och miljösynpunkt, vid kommande samrådsmöten samt i ansökningarna för inkapslingsanläggningen och djupförvaret.

F: SKB AB säger sig särskilt bevaka transmutation och alternativet djupa borrhål och vi vill föreslå att man studerar och jämförbart redovisar även alternativa lösningar med torr förvaring. Allt med syfte att leva upp till miljöbalkens krav på BAT – Best Available Technology.

S: Enligt svensk lag ska ett slutförvar för använt kärnbränsle vara säkert även utan övervakning. Torr lagring kräver övervakning i form av fungerande drift och underhåll för att uppfylla säkerhetskraven, och uppfyller därför inte lagens krav. Torr lagring är således inget alternativ för slutförvaring, utan närmast ett alternativ till nuvarande mellanlagring.

F: I redogörelsen för inkapslingsanläggningen saknas en punkt om hur det radioaktiva avfall som uppkommer ska hanteras, mellanlagras och slutförvaras. Inkapslingsanläggningens koppling till och beroende av SFL 3-5 bör beskrivas och upptas i systemanalyser och i MKB-processen.

S: Frågan har besvarats ovan. Kopplingar mellan olika delar av det svenska kärnavfallssystemet kommer att tas upp i systemanalysen.

F: För att stimulera engagemanget och intresset, och för att inte försvåra informationsutbytet och möjligheten till informationsöversikt, bör samrådsmötena vara gemensamma för allmänheten, organisationer och andra engagerade parter.

S: Det är i enlighet med de planer som SKB presenterat och arbetar efter. Detta möte är ett exempel på den mötesform som efterfrågas. Förutom gemensamma möten kommer möten och särskilda frågor att hållas med olika samrådsparter för att ge alla de möjligheter till fördjupad diskussion som var och en kan vilja ha.

F: Som utgångspunkt för dokumentationen bör gälla att alla protokoll från samtliga möten ska vara tillgängliga för alla.

S: Detta är i enlighet med SKB:s intentioner och planer.

9. Hur går vi vidare

Saida L. Engström redogjorde för hur de frågor som inkom under mötet och efter mötet tas omhand, samt hur det fortsatta arbetet kommer att bedrivas.

Detta är det första mötet i det utökade samrådet för en inkapslingsanläggning och ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark. Även fortsättningsvis - fram till att ansökan för inkapslingsanläggningen har lämnats in - kommer samrådsmötena i Forsmark att samordnas. Det innebär att möten kommer att behandla båda anläggningarna. Från varje möte kommer mötesanteckningar och ett utdrag ur dessa anteckningar, med en sammanfattning av frågor och svar, att skrivas. I båda dokumenten framgår det vilka frågor som hör till inkapslingsanläggningen, till slutförvaret och vilka som är gemensamma för de två anläggningarna. Dokumenten kommer att finnas tillgängliga på Internet: www.skb.se/mkb.

De frågor som diskuterats under kvällen kommer att redovisas i mötesanteckningarna (detta dokument). Vissa frågor kommer därutöver att diskuteras vidare under det utökade samrådet. Då finns även tillfälle att till exempel ordna seminarier inom ämnesområden av speciellt intresse. Det finns möjlighet att lämna frågor och synpunkter under ytterligare två veckor inom ramen för detta möte, till exempel direkt till SKB:s kontor för platsundersökningarna i Forsmark eller via e-post: samrad.forsmark@skb.se. Senare

inkomna frågor kommer att dokumenteras och föras över till efterföljande möte. Mellan samrådstillfällena finns det alltid möjlighet att framföra synpunkter och ställa frågor till SKB.

SKB planerar att ha cirka ett stort samrådsmöte per år, för allmänheten och andra intresserade parter, fram till inlämnande av tillståndsansökan för djupförvaret. Det utökade samrådet för respektive anläggning avslutas i och med att SKB lämnar in en tillståndsansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, för prövning enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken. I ansökan kommer bland annat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och samrådsredogörelse att ingå. I samrådsredogörelsen kommer samrådets genomförande och framkomna synpunkter att redovisas. Enligt SKB:s planer kommer ansökan för inkapslingsanläggningen att lämnas in 2006 och avse en lokalisering intill CLAB. Ansökan för slutförvaret planeras att lämnas in i slutet av 2008.

Alla möten är viktiga och alla inkomna frågor och synpunkter som påverkar projekten kommer att återfinnas i samrådsredogörelsen.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga C*.

Fråga: Ett drömscenario vore att man kommer på ett sätt att få ut ännu mer energi ur det använda kärnbränslet. Skulle det i så fall vara tillåtet för Sverige att sälja bränslet?

Svar: Nej, svensk lagstiftning förbjuder detta.

Då det inte fanns fler frågor tackade Kaj Ahlbom alla för visat intresse och det aktiva deltagandet och avslutade mötet.

Svensk Kärnbränslehantering AB



Saida Laârouchi Engström

Avdelningen för MKB och Samhällskontakter



Dagordning

DATUM

2004-01-23

FÖRFATTARE

Saida Laârouchi Engström

Utökat samråd om inkapslingsanläggning och djupförvar i Forsmark

Dag: Torsdagen den 5 februari

Tid: 19.00 – 21

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad

Mötets huvudsakliga syften:

- Informera om SKB:s pågående och planerade arbete.
- Diskutera innehåll i och utformning av de miljökonsekvensbeskrivningar som ska tas fram för inkapslingsanläggningen respektive slutförvaret.

19.00	Välkommen och introduktion	Kaj Ahlbom
19.10	Syfte med och innehåll i "Omfattnings – och avgränsningsrapporten"	Saida L. Engström
19.40	Inkapslingsanläggningen - Pågående och planerat arbete	Anders Nyström
19.55	Platsundersökning Forsmark – Ytnära ekosystem	Niklas Heneryd
20.10	Samhällsutredningar och –forskning	Kristina Vikström
20.25	Hälsoaspekter	Roland Johansson
20.40	Allmän diskussion	
20.55	Hur går vi vidare?	Saida L. Engström
21.00	Mötet avslutas	

Kaffe och kaka

Svensk Kärnbränslehantering AB

Postadress Box 5864, 102 40 Stockholm

Besöksadress Brahegatan 47

Telefon 08 - 459 84 00 Fax 08 - 661 57 19

www.skb.se

Org.nr. 556175 - 2014 Säte Stockholm

Närvarolista

Totalt var cirka 60 personer närvarande på mötet.

Berörd allmänhet: 35

Östhammars kommun: Sten Huhta & Carl-Johan Nässén

Länsstyrelsen i Uppsala län: Mats Lindman

SKI: Christina Lilja och Josefin Päiviö.

SKB: Lars Birgersson, Anni Bölenius, Saida L. Engström, Sten Kjellman, Anders Nyström, Olle Olsson, Sofie Tunbrant,

Representanter från:

Oss – Opinionsgruppen för säker slutförvaring

Naturskyddsföreningen i Uppsala län

Forsmarks Kraftgrupp

Översiktlig planering för utökat samråd

Två huvudsakliga syften:

- uppfylla lagens mening
- förankra SKB:s tankar, planer och resultat genom att inhämta synpunkter



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Vad ska samråden behandla?

Samråden ska bland annat behandla verksamhetens lokalisering, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av MKB-dokumentet.



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Parter i utökat samråd

- MKB-forum Oskarshamn/Samrådsgrupp Forsmark
- Myndigheter
- Allmänhet
- Lokala organisationer
- Regionala organisationer
- Nationella organisationer
- Andra länder, via NV
-



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Dokumentation av utökat samråd Inkapslingsanläggning och slutförvar

Dokumentation från möte

Anteckningar



Kort sammanställning av frågor

Årvis sammanställning av
genomförda samråd och uppkomna frågor

Med respektive ansökan:

En samrådsredogörelse för inkapslingsanläggningen

En samrådsredogörelse för slutförvar

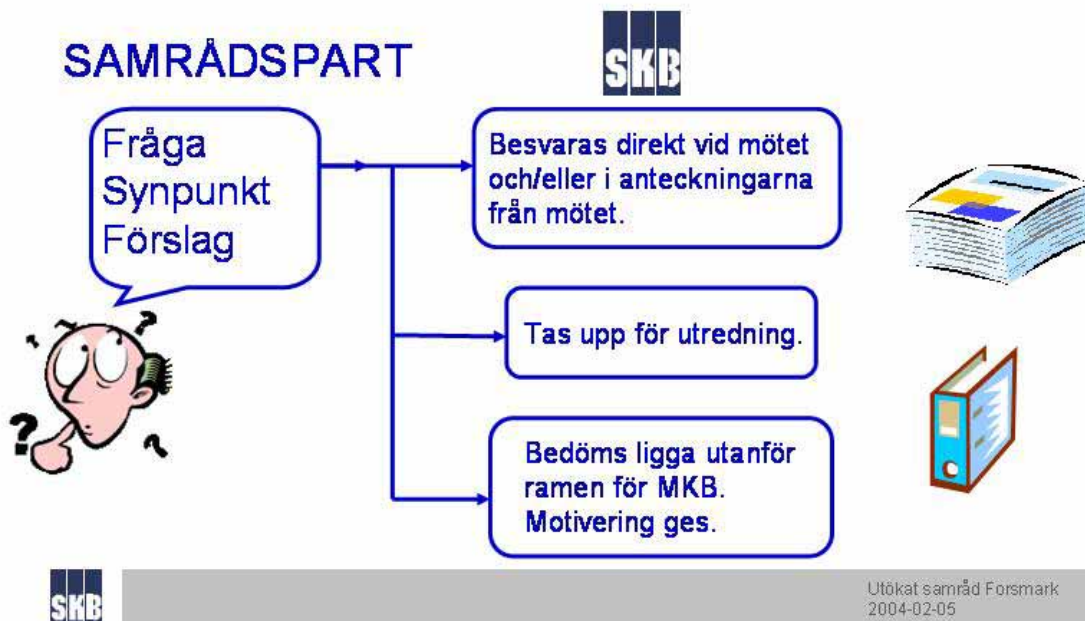


Samtliga dokument kommer att finnas tillgängliga på SKB:s hemsida



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Hantering av inkomna frågor, synpunkter och förslag



Rapportens syfte och målgrupp samt fortsatt arbete

Målet med arbetet under den första etappen av det utökade samrådet är, att samla in synpunkter från allmänhet, organisationer, kommuner och myndigheter på omfattning och avgränsningar av de utredningar som ska utgöra underlag för MKB-dokumentet.

Den här rapporten är tänkt att vara ett underlag för den första etappen av det utökade samrådet, där innehållet ska utvecklas vidare tillsammans med respektive kommun och övriga aktörer.

"Omfattnings- och avgränsningsrapport"

- **Hösten 2003**, version 0
- **Jan 2004**, synpunkter från myndigheterna
- **Maj 2004**, synpunkter från MKB-forum Oskarshamn, Samrådsgrupp Forsmark, allmänhet, lokala, regionala & nationella organisationer
- **Hösten 2004**, version 1



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Bilagor ex. Forsmark

1. SKB:s program för inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle.
2. Regeringens beslut över FUD-K
3. Djupförvar i Forsmark?
Underlag inför tidigt samråd enligt miljöbalken
4. Beslut om betydande miljöpåverkan
Länsstyrelsen i Uppsala län, 2002-12-30
5. Inkapslingsanläggning i Forsmark?
Underlag inför tidigt samråd enligt miljöbalken
6. Beslut om betydande miljöpåverkan
Länsstyrelsen i Uppsala län, 2004-01-09
7. Tillståndsprocess för slutförvar och inkapslingsanläggning
8. MKB slutförvar– förslag till struktur och innehåll
9. MKB inkapsling– förslag till struktur och innehåll



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Underlag till MKB och ansökan Slutförvar



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Exempel på fristående inkapslingsanläggning



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Inkapslingsanläggning vid Forsmark

- Förstudie 1999
- FRINK projektrapport R-00-16
- Samarbete med BNFL (projektör av inkapsling vid CLAB)
- Granskning av GNS (Gorleben) och SGN (La Hauge)
- Fullt möjlig teknisk lösning



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05



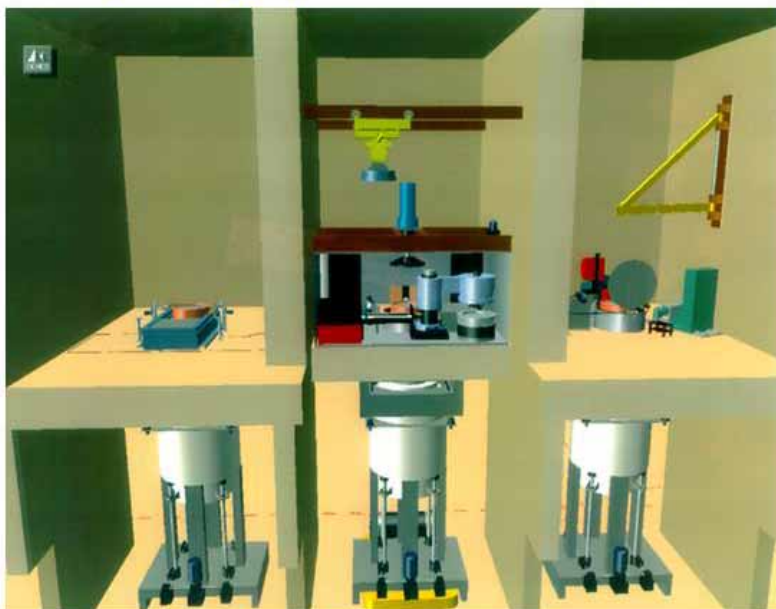
7

Inkapslingsprocessen 1(3)



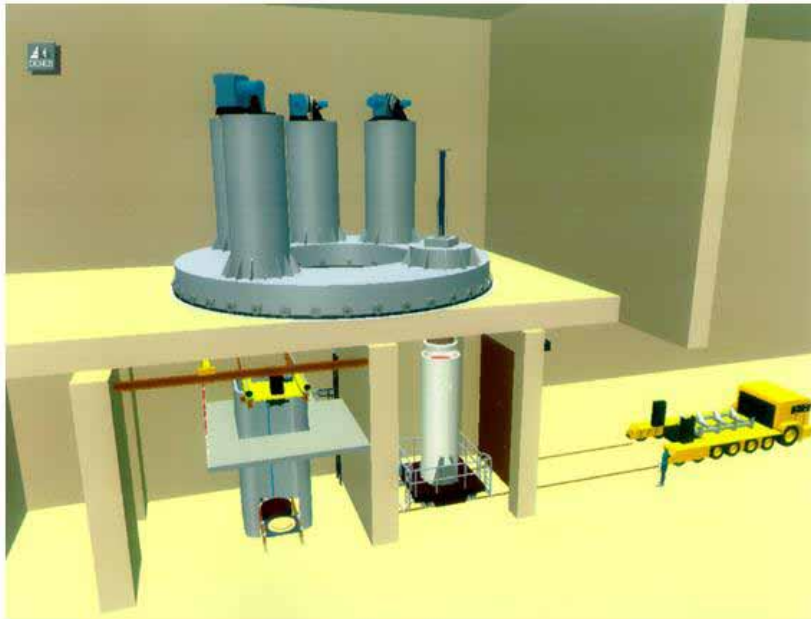
Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Inkapslingsprocessen 2(3)



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Inkapslingsprocessen 3(3)



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Inkapslingsanläggning Forsmark Status på projektering

- Projektering av process och byggnader för en Inkapslingsanläggning placerad vid CLAB pågår
- Processen är i stort densamma vid en alternativ lokalisering till Forsmark
- Projektör kontrakterad, Westinghouse Sweden Electric AB i samarbete med BNFL (hantering i "hot cells") och Ramböll (anläggning, miljö)



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Miljöpåverkan

Projektören beskriver och kvantifierar anläggningens:

- Utsläpp till luft och vatten
- Påverkan på grundvatten
- Buller, vibrationer och ljussken
- Råvarubehov och energibehov
- Restprodukter och avfall
- Kemikalieanvändning
- Landskapsbild och inanspråktagande av mark



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Inkapslingsanläggning Jämförelse av alternativa lokaliseringar

	CLAB	Forsmark
Investeringskostnad	+	-
Driftkostnad	+	-
Rivningskostnad	=	=
Safeguards	+	-
Anläggningssäkerhet	=	=
Transportsäkerhet	=	=
Antal transporttillfällen med bränsle	-	+
Antal transporttillfällen med övrigt avfall	+	-
Återtag av kapslar p g a flytt av djupförvaret	+	-
Miljö – inre (jfr arbetsmiljö)	+	-
Miljö yttre	=	=



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

1

SKB:s platsundersökning i Forsmark

- Område av riksintresse för naturvård och rörligt friluftsliv
- Gränsar till Kallriga naturreservat
- Omfattande undersökningar inom ämnesområdet Ytnära ekosystem



Platsundersökning Forsmark

Undersökningarna har 3 olika syften

- Beskrivning av platsen och underlag för bedömning av miljökonsekvenser i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB)
- Identifiera känsliga arter och miljöer så att dessa kan skyddas från påverkan
- Erhålla data för modellberäkningar och säkerhetsanalys



Platsundersökning Forsmark

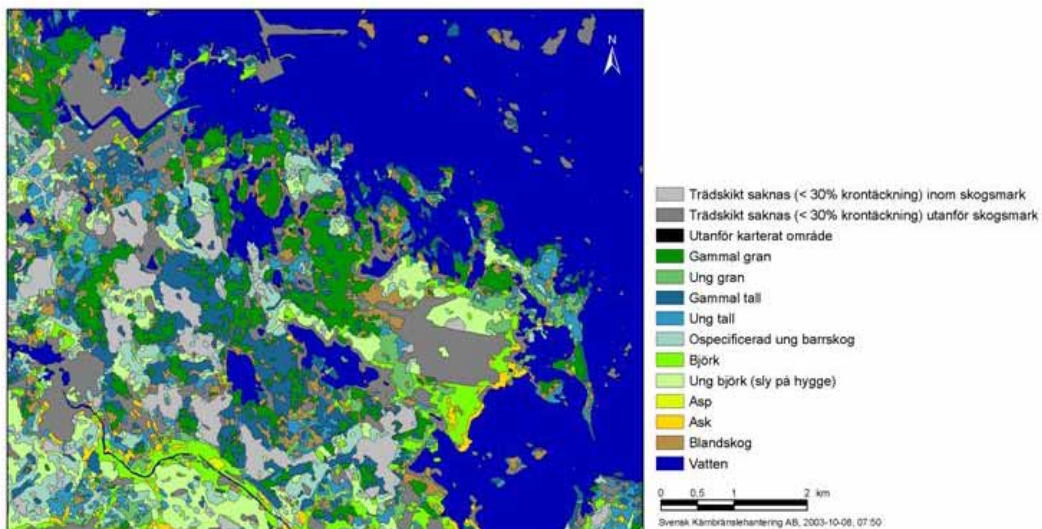
Undersökningar inom ytnära ekosystem, Terresta

- Fågelinventering
- Viltinventering
- Vegetationskartering
- Jordmånsinventering
- Grod- och kräldjursinventering
- Meteorologiska mätningar
- Utökad nyckelbiotopsinventering
- Nedbrytningsstudie



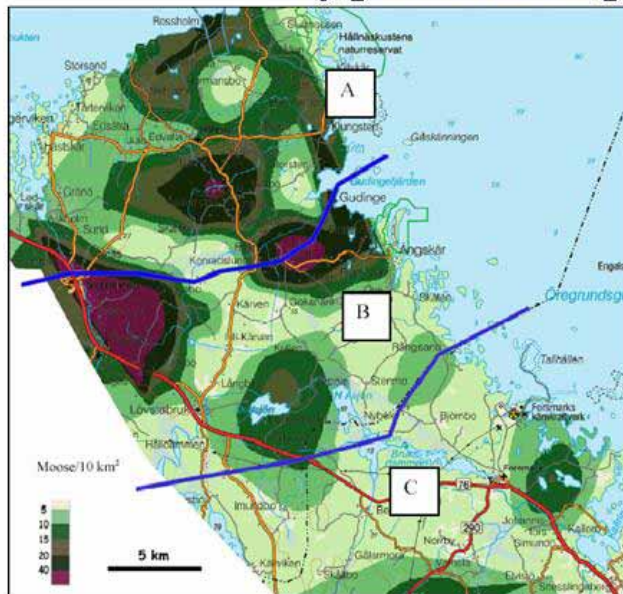
Platsundersökning Forsmark

Informationen lagras i databas och GIS



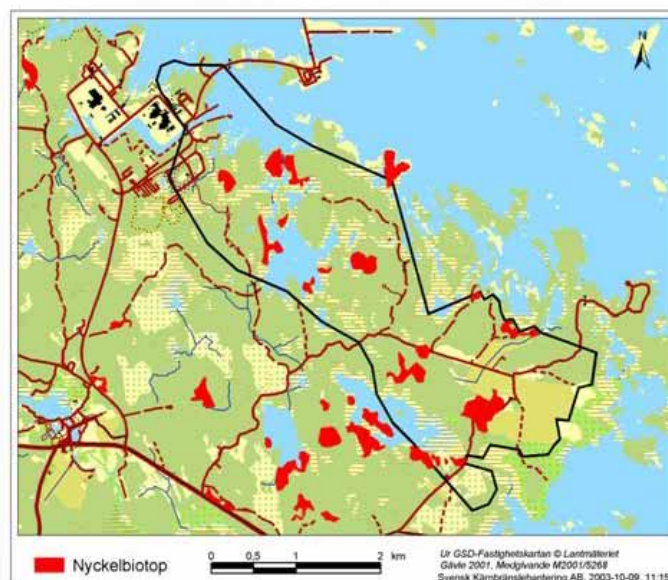
Platsundersökning Forsmark

Flyginventering av vilt



Platsundersökning Forsmark

Nyckelbiotoper i undersökningsområdet



Platsundersökning Forsmark

Undersökningar inom ytnära ekosystem, Akvatiska

- Plankton
- Bottenfauna
- Provfiske
- Undervattensvegetation
- Vattenprovtagning
- Ytsedimentprovtagning
- Sjökarakterisering



Platsundersökning Forsmark

Sammanfattningsvis

- Inventeringar på land i stort sett klara och övergår i övervakningsprogram
- I hav, sjöar och vattendrag är undersökningarna avseende de abiotiska, "icke levande", parametrarna i princip klara
- Det återstår en del inventeringar i hav, sjöar och vattendrag, bl a inventering av bottenfauna och bottenvegetation samt fisk i havet



Platsundersökning Forsmark

**SAMHÄLLSUTREDNINGAR
ARBETSPLAN**

Slutförvar inte bara teknik – också en viktig samhällsfråga

- Viktigt att satsa på utredningar och forskning för att få kunskap om hur samhället och människorna kan påverkas
- SKB har teknisk kompetens, men ni är experter på er kommun
- Era synpunkter/ frågor påverkar innehållet i utredningarna
- Inga frågor är för stora eller för små för att ställas
- Viktigt med dialog innan arbetet påbörjas



1

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

**SAMHÄLLSUTREDNINGAR
ARBETSPLAN**

Möten om samhällsutredningar Östhammar, 2003 - 2004

- 10/10 Avspark för bl. a. referensgrupp och beredningsgrupp
- 28/11 Kommunfullmäktige
- 19/1 Samrådsgrupp Forsmark (kommunen, länsstyrelsen, myndigheter)
- 5/2 Samråd med allmänheten
- 5/3 Kommunens seminarium samhällsutredningar
- 14/5 Samrådsgrupp Forsmark – beslut om utredningar



2

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Förstudie Östhammar Lokala utredningar

Fredriksson C, Björne S
Förstudie Östhammar. Näringslivsutveckling/Omvärldsanalys.
Östhammar – kommunen där det gamla möter det nya.
PR D-96-020, Svensk Kärnbränslehantering AB, 1996.

Strömquist U, Pleiborn M
Förstudie Östhammar. Konsekvenser för bosättning och
sysselsättning.
PR D-96-021, Svensk Kärnbränslehantering AB, 1996.

Stålberg L, Holm E
Förstudie Östhammar. Kompletterande samhällsprognoser
PR D-97-07, Svensk Kärnbränslehantering AB, 1997.



SKB:s samhällsprogram 2004-2010, tre delar:

- ✓ Generell analys- och utredningsverksamhet
- ✓ Platsspecifika studier och utredningar
- ✓ Samhällsforskning



Samhällsutredningar - arbetsplan

- Arbetsplanen beskriver innehåll och arbetssätt i utredningsarbetet
- Syftet är att ta fram en långsiktig och sammanhållen plan för utredningsverksamheten under 2004 – 2010
- Det ska även finnas ett visst planerat utrymme för att hantera frågeställningar som aktualiseras senare under platsundersökningsskede och tillståndsprocess



Samhällsprogram Syfte

- Bredda den gemensamma kunskapsbasen och fördjupa perspektivet på samhällsaspekterna
- Utnyttja kunskap och resultat från utredningar och forskning för att höja kvalitén på beslutsunderlag och MKB-dokument när det gäller samhällsaspekter
- Ge berörda kommuner underlag för att bedöma de planerade anläggningarnas inverkan på kommunens och regionens utveckling
- Att kunskap och resultat från utredningar och forskning även kan användas av andra stora industri- och infrastrukturprojekt



Tre skeden

Utredningarna kan ha olika inriktning och omfattning beroende på när de genomförs. De flesta av utredningarna påbörjas under skede 1.

1. 2004-2006, inledande platsundersökningar, ansökan & MKB för inkapslingsanläggning
2. 2006-2008, kompletta platsundersökningar, ansökan & MKB för djupförvar
3. 2009-2010, tillståndsprocess



Fyra övergripande områden

- ✓ Samhällsekonomiska effekter
- ✓ Beslutsprocesser
- ✓ Opinion, attityder och psykosociala effekter
- ✓ Omvärldsförändringar

De övergripande områdena är gemensamma för både utredningar och forskning



Förslag på utredningar

Samhällsekonomiska effekter

- Erfarenheter från stora anläggningsprojekt
- Spin off-effekter av SKB:s verksamhet
- "Upphandlingsutredning"
- Effekter av etableringen av SKB:s huvudkontor
- Nulägesanalyser och utvecklingsplaner för kommunen/kommundel
- Effekter på fastighetspriser
- Effekter på turismen
- Effekter på befolkning och sysselsättning
- Etableringsförutsättningar (utbildning, service osv.)
- Djupförvaret i ett regionalt utvecklingsperspektiv



Förslag på utredningar

Beslutsprocesser – Opinion - Omvärld

- Erfarenheter från bla. Botniabanan och Västkustbanan
- Regionala och lokala aspekter på beslutsprocessen
- Attityder till kärnteknisk verksamhet
- Regionala och lokala aspekter på imagefrågorna
- Psykosociala aspekter
- Omvärlds- och EU bevakning



Utredningarnas genomförande

SKB:s planering förankras hos samrådsparterna.

SKB kommer att formulera utredningsområden och utredningar och kommunen formulerar frågor av intresse att utreda.

Kommunen spelar en viktig roll för att bidra med särskild kompetens, idéer, synpunkter och kreativitet i en sammanvägd bedömning av utredningsbehovet samt vid prioritering av framkomna förslag.

Läget idag

Aktiviteter som
påverkar miljö
& hälsa

Bedömning av
förändringar av
betydelse för
miljö & hälsa

Miljömedicinsk
bedömning

HÄLSA I MKB



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Läget idag

Aktiviteter som
påverkar miljö
& hälsa

Bedömning av
förändringar av
betydelse för
miljö & hälsa

Miljömedicinsk
bedömning

Känsliga verksamheter

- × Dagis
- × Skolor
- × Sjukhem
- × Vattentäkter

Befintliga industrier och aktiviteter

- × Kärnkraftverk
- × SFR
- × Vägar
- × Skogsbruk

Skyddade och värdefulla områden

- × Natur
- × Kultur
- × Friluftsliv
- × Tysta områden



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Läget idag

Aktiviteter som påverkar miljö & hälsa

Bedömning av förändringar av betydelse för miljö & hälsa

Miljömedicinsk bedömning

Sprängning & krossning av berg

Transporter

- ✗ Berg
- ✗ Återfyllnadsmaterial
- ✗ Använt kärnbränsle
- ✗ Varor
- ✗ Personal & besökare

Länshållning

- ✗ Utsläpp av dränagevatten
- ✗ Avsänkning av grundvatten



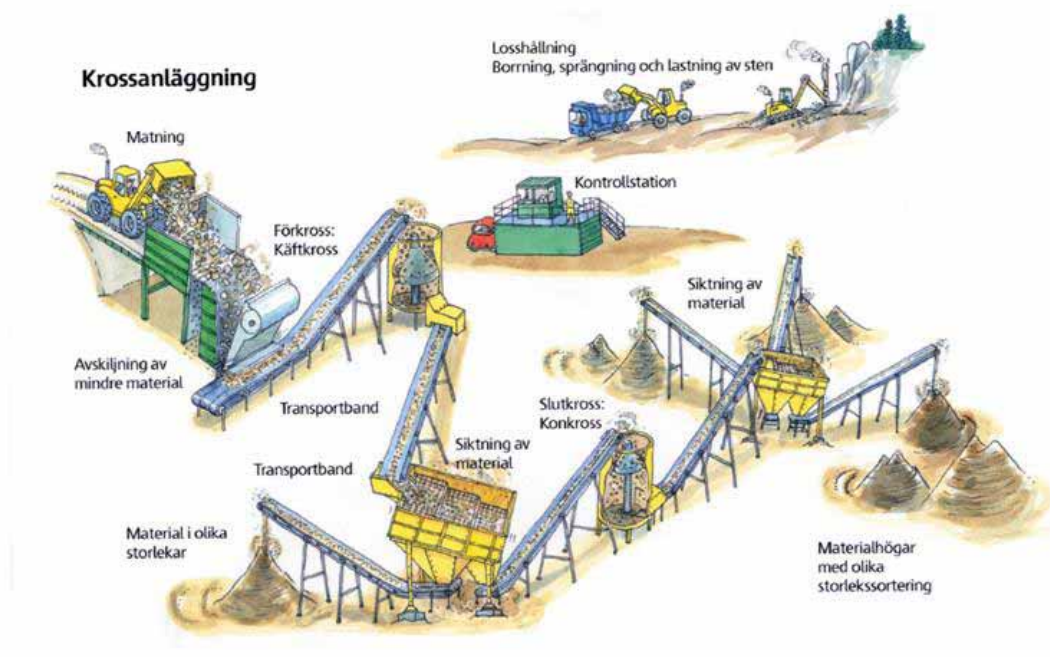
Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Läget idag

Aktiviteter som påverkar miljö & hälsa

Bedömning av
förändringar av
betydelse för
miljö & hälsa

Miljömedicinsk
bedömning

- Luftföroreningar
- Vattenföroreningar
- Buller

Bedömningsgrunder

- ✗ Hur stor är förändringen?
- ✗ Överskrider regionala och/eller lokala miljömål?
- ✗ Överskrider miljö kvalitetsnormer?
- ✗ Överskrider riktvärden?
 - dag
 - kväll
 - natt



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Läget idag

Aktiviteter som
påverkar miljö
& hälsa

Bedömning av
förändringar av
betydelse för
miljö & hälsa

Miljömedicinsk
bedömning

Hur många berörs?
Konsekvenser av störningar



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

MILJÖMEDICINSK KOMPETENS

**Socialstyrelsen
Räddningsverket
Statens folkhälsoinstitut**

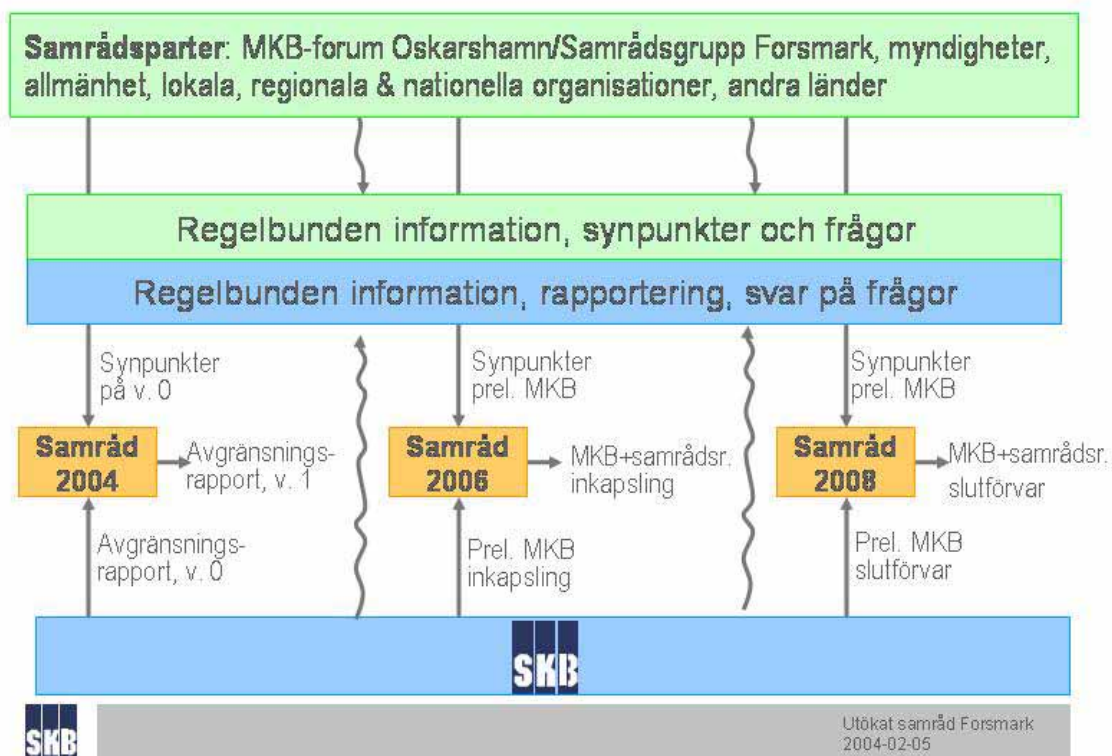
Miljö- och hälsoskyddskontoren i berörda kommuner

**Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet, IMM
Institutet för Psykosocial Medicin vid Karolinska Institutet, IPM
Umeå Universitet, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin
Uppsala universitet, Akademiska sjukhuset, Arbets- och miljömedicin
Lunds Universitet, Yrkes- och miljömedicin samt Samhällsmedicin
Göteborgs universitet, Avdelningen för miljömedicin
Landstingets samhällsmedicinska enhet, Folkhälsocentrum, Oskarshamn
Stockholms läns landsting, Samhällsmedicin**



Hälsa i MKB

Utökat samråd Forsmark
2004-02-05



Översiktlig planering för utökat samråd

- Ett formellt samrådsmöte per år. Däremellan kan - på förfrågan och efter intresse - möten, seminarier, exkursioner, studiebesök..... ordnas för olika grupperingar
- Möten med respektive kommuns arbetsgrupper, en viktig och central del i MKB-arbetet
- Ordinarie lokal informations- och mötesverksamhet

Planerade samrådsmöten för Forsmark, 2004

FORSMARK		2004	Typ/tema
Samrådgrupp- & MKB-grupp Forsmark	19 jan		Möte
	14 maj		Möte
	1 okt		Fältnöte
	10 dec		Möte
Allmänhet	5 feb		Möte. Avgränsningsrapport, ver. 0
	Höst		Möte. Avgränsningsrapport, ver. 1
Organisationer lokalt	20 april		Möte. Avgränsningsrapport, ver. 0
	Hösten		Möte. Samordnas med allmänhetens
Organisationer regionalt	Jan		Brev. Avgränsningsrapport, ver. 0
	Hösten		Brev. Avgränsningsrapport, ver. 1
			Möte. Samordnas med allmänhetens
GEMENSAMT			
Boverket + Naturvårdsverket	Hösten		Brev. Avgränsningsrapport, ver. 1
Övriga myndigheter som visat intresse			
Organisationer nationellt	4 maj		Möte. Avgränsningsrapport, ver. 0
	Hösten		Brev. Avgränsningsrapport, ver. 1
Andra länder	Sen höst		Naturvårdsverket återkommer
Punkter på samtliga möten:			
• Aktuellt från Djupförvarsprojektet respektive In kapslingsprojektet • Samråd kring valda teman • Svar på och uppföljning av tidigare ställda frågor • Information			



Utökat samråd Forsmark
2004-02-05

Oss

Opinionsgruppen för säker slutförvaring
c/o Madison
Östanå 1196
748 91 Österbybruk
E-post: oss@avfallskedjan.se
www.avfallskedjan.se/oss

2004-02-18

Föreningen Oss:s synpunkter på SKB AB:s förslag till ”Omfattning, avgränsning och utredningar för miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle. Version 0 – underlag för utökat samråd i Forsmark.

För kännedom till:

SKI
SSI
KASAM
Länsstyrelsen i Uppsala län
Östhammars kommun
Länsstyrelsen i Kalmar län
Oskarshamns kommun
Hultsfreds kommun

(Dokumentet kommer även att ingå
i en sammanställning av material
till Miljödomstolen i Stockholm)

Den lokala opinionsgruppen Oss i Östhammars kommun har för avsikt att delta i MKB-samråden med målsättningen att bidra med vår kunskap och våra erfarenheter, främst på miljöområdet och i egenskap av representanter för den lokala allmänheten.

Vi har tagit del av SKB AB:s förslag till omfattning för MKB-processen och vi deltog i det första samrådsmötet som hölls i Forsmark den 5 februari 2004. För att inte gå miste om möjligheten att påverka MKB-processens innehåll och form, har vi valt att även lämna in skriftliga synpunkter som vi härmed redovisar.

Österbybruk 2004-02-18

Guy Madison

Ordförande i Oss

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Allmänna synpunkter på MKB-processen	6
Synpunkter på förslaget till omfattning	7
Rapportens syfte och målgrupp...	7
Syfte	7
MKB-ansvarig	8
Förutsättningar	8
Lokalisering av slutförvaret	9
Metod	9
Alternativ utformning	10
Nollalternativet	10
Omfattning och avgränsning	11
Geografiska avgränsningar	11
Avgränsningar i tid	11
Underlag till MKB och ansökan	12
Alternativa metoder...	12
Alternativ lokalisering	12
Slutförvarssystemet	13
Inkapslingsanläggningen	13
Slutförvaret	14
Effekter på miljö	14
Effekter på samhället	14
Tillstånd och samråd	14
Tillståndsprövningen	14
Samrådets syfte	15
Former för samråd	16
Samrådsredogörelse	16

Sammanfattning

Förslaget till omfattningsrapport bör utvecklas ytterligare på flera punkter och samtidigt avgränsas till frågor som sätter fokus på det som i första hand efterfrågas av lagar, direktiv och konventioner som reglerar MKB-processer. (s 7)

Vi vill peka på det för oss juridiskt ologiska i att en tillståndsansökan för inkapslingsanläggningen ska lämnas in innan valet av metod är godkänt av regeringen. Enligt vår uppfattning bör SKB AB redovisa vilket lagstöd och vilka formella beslut man grundar sin planläggning av MKB-processen för inkapslingsanläggningen på. (s 7)

Beskrivningen av syftet med MKB-processen måste fördjupas och harmoniseras till miljölagstiftningens intentioner så att det tydligare framgår att det är projektets eventuella konsekvenser för miljön som i första hand ska behandlas. (s 8)

Det finns anledning att ställa extra höga krav på denna MKB-process och därför bör det ligga i allas intresse, inklusive SKB AB:s, att beslutsunderlagets trovärdighet inte kan ifrågasättas. Det är rimligt att SKB AB utvecklar sin motivering till varför man valt att själva ansvara för och genomföra MKB-processen. (s 9)

Vi vill föreslå att beskrivningen av förutsättningarna för MKB-processen utvecklas så att kopplingen till gällande regelverk blir tydligare. Även en tydlig definition av vilka grundläggande funktionsvillkor bör ingå, för att underlätta arbetet med frågorna om alternativa metoder och lokalisering. (s 9-10)

Bolagets beskrivning av miljöbalkens krav på alternativ lokalisering som ”om sådana är möjlig” är alldeles för vag och vilseledande. Vi vill uppmana till att höja målsättningen för lokaliserings- och MKB-processen så att den kan leva upp till miljöbalkens målparagraf och lokaliseringsregel. (s 10)

För att underlätta den kommande bedömningen av alternativredovisningen bör målsättningen för lokaliseringsprocessen beskrivas tydligare ur miljökonsekvenssynpunkt och ur ett miljörättsligt perspektiv, vilket borde öppna för tidigare framförda krav från bland annat regering och myndigheter om jämförbar redovisning av inlandsalternativen. (s 10)

Presentationen av förutsättningarna för MKB-processen måste vara ytterst korrekt. Det måste tydligt framgå att den föreslagna KBS-3-metoden inte är godkänd och att miljölagstiftningen kräver jämförbar alternativredovisning. (s 10)

Vi anser att SKB AB måste utveckla resonemanget om förutsättningarna för alternativredovisningen till att även innefatta BAT (Best Available Technology). (s 11)

Begreppet ”återtagbarhet” bör behandlas i beskrivningen av förutsättningarna för metodarbetet och kopplas till miljölagstiftningens krav. (s 11)

Nollalternativet måste beskrivas så att det klart framgår att det handlar om att möjliggöra en jämförande analys av nollalternativets eventuella *långsiktiga miljöeffekter*. (s 11)

Omfattningsrapporten måste även innefatta möjligheten av samlokalisering med SFL 3-5 och SKB AB bör redovisa möjliga direkta och indirekta miljöeffekter som kan uppkomma vid en sådan samlokalisering. Alternativt måste SKB AB övertygande visa att en sådan samlokalisering aldrig kommer att bli aktuell. (s 12)

Scenarier bör presenteras över olika utvecklingsmöjligheter som innefattar både utländskt avfall och fortsatt drift av svenska kärnkraftverk. (s 12-13)

Frågor som inte kan relateras till ”direkta och indirekta effekter på människor och miljö” och som belyses i kommande FUD-program, bör föras bort från MKB-processen. (s 13)

SKB AB måste redovisa sin motivering till varför man anser att KBS-3-metoden är bäst ur miljösynpunkt och ställa det mot andra jämförbart redovisade alternativ. (s 13)

SKB AB säger sig särskilt bevaka transmutation och alternativet djupa borrhål och vi vill föreslå att man studerar och jämförbart redovisar även alternativa lösningar med torr förvaring. Allt med syfte att leva upp till miljöbalkens krav på BAT – Best Available Technology. (s 14)

In redogörelsen för inkapslingsanläggningen saknas en punkt om hur det radioaktiva avfall som uppkommer ska hanteras, mellanlagras och slutförvaras. Inkapslingsanläggningens koppling till och beroende av SFL 3-5 bör beskrivas och upptas i systemanalyser och i MKB-processen. (s 14)

För att stimulera engagemanget och intresset, och för att inte försvåra informationsutbytet och möjligheten till informationsöversikt, bör samrådsmötena vara gemensamma för allmänheten, organisationer och andra engagerade parter. (s 16)

Som utgångspunkt dokumentationen bör gälla att alla protokoll från samtliga möten ska vara tillgängliga för alla. (s 16)

Allmänna synpunkter på MKB-processen

Frågan om slutligt omhändertagande av radioaktivt avfall är ett av de största internationella miljöproblemen att lösa och SKB AB anser sig ligga långt framme när det gäller utvecklandet av teknik för det ändamålet. Det är därför lätt att förstå att det finns stora förväntningar från kärnkrafts- och kärnavfallsproducenter, från politiska och juridiska institutioner och från miljöorganisationer och andra världen över, på att se hur vi i Sverige vill lösa problemet och hur vi skapar nödvändigt förtroende för processen och legitimitet för beslutet.

Internationella och nationella erfarenheter visar att det i stora industriprojekt inte är självklart att operatören är angelägen att själva ta fram underlag som visar att det egna projektet eventuellt har brister. Det är också anledningen till att kravet på MKB-processer nu finns världen över.

Regelverken för svenska MKB-processer har visat sig vara omständliga och otympliga för mindre projekt, samtidigt som de är ett alltför trubbigt verktyg för att belysa stora miljöfarliga projekt. Regelverket är under omarbetning, men den största bristen kvarstår, nämligen att det i Sverige inte krävs externa oberoende MKB-genomförare.

Erfarenheterna visar att miljölagstiftningen kommer att skärpas ytterligare i takt med höjd miljömedvetenhet och vi kan därför förvänta oss större krav på MKB-processerna i samband med större projekt i framtiden. Vad vi med säkerhet vet är att miljöorganisationer och andra aktörer kommer att få större befogenheter att föra miljöfrågor till domstol och att överklaga beslut.

Kärnavfallsfrågan är unik med sin problematik och omfattning och i Sveriges korta MKB-historia finns inga projekt att jämföra med. Därför kommer SKB AB:s MKB-process med all säkerhet att fungera som referens i framtida diskussioner om beslutsprocesser och miljölagstiftning. Med tanke på erfarenheterna från Öresundsbro- och Hallandsåsprojekten och från den uppmärksammade domen i miljööverdomstolen om Scanraff, kan vi förvänta oss att SKB AB:s hantering av miljöfrågorna kommer att följas och studeras mycket noga.

Från Oss sida anser vi att SKB AB har ett särskilt stort ansvar som MKB-utövare. Bolagets ambition måste enligt vår mening vara att genomföra en MKB-process som alla kan känna förtroende för och som resulterar i ett beslutsunderlag av sådan kvalitet att det rimligtvis kan uppfylla de krav som kan komma att gälla den dag tillståndsbeslutet ska tas.

Synpunkter på förslaget till omfattning.

Oss har tagit del av SKB AB:s förslag till underlag för utökat samråd i Forsmark, den s.k. ”omfattningsrapporten”, och har funnit att den i stora drag beskriver omfattningen av slutförvarsprojektet för högaktivt kärnbränsleavfall. Men vi konstaterar också att förslaget måste kompletteras med ytterligare aspekter på frågan och utsättas för ett ambitiöst avgränsningsarbete som sätter fokus på de frågor och aspekter som i första hand efterfrågas av lagar, direktiv och konventioner som reglerar MKB-processer. Som exempel kan nämnas vissa utredningar som bolaget enligt förslaget till omfattningsrapport vill genomföra och som i sig är mycket viktiga, men som istället kan hanteras och redovisas inom ramarna för t.ex. FUD-programmen.

Begreppsdefinition

I avsnittet ”Läsanvisningar” s 7 presenterar SKB AB en begreppsdefinition där man väljer att skilja mellan ”påverkan”, ”effekt” och ”konsekvens” med hänvisning till Boverkets användning av begreppen.

Vi upplever att denna differentiering av begrepp skapar onödig förvirring när det kommer till att avgränsa vad som ska ingå i en miljökonsekvensbeskrivning. För att undvika eventuella missförstånd föreslår vi att stycket utgår och att man istället ser till Miljöbalkens skrivning om *direkta och indirekta effekter*.

1 Rapportens syfte och målgrupp samt fortsatt arbete

Två separata MKB-processer

SKB AB avser att genomföra två separata MKB-processer – en för inkapslingsanläggningen och en för slutförvaret för högaktivt avfall (SFL 2) – där samrådsförfarandet samordnas. Enligt planerna ska en ansökan om att få bygga inkapslingsanläggningen lämnas in 2006 och den för slutförvaret 2008.

Inkapslingsanläggningen är en komponent i det föreslagna avfallssystemet och anläggningens utformning är direkt kopplat till valet av slutförvarsmetod. SKB AB hänvisar till att regeringen har *beslutat* att KBS 3 utgör planeringsförutsättning för pågående platsundersökningar och att från företagets sida anser man att bygget av inkapslingsanläggningen måste av praktiska skäl påbörjas före bygget av slutförvaret.

Regeringens beslut löd *”Regeringen finner att Svensk Kärnbränslehantering AB har uppfyllt de villkor för fortsatt forsknings- och utvecklingsverksamhet som angavs i regeringens beslut den 24 januari 2000, Program för forskning, utveckling och demonstration för kärnavfallens behandling och slutförvaring, FUD-program 98 (dnr M199972152/Mk)”*.

Under rubriken *"Skälen för regeringens beslut"* säger man att *"Regeringen understryker dock att ett slutgiltigt godkännande av viss metod för slutförvaring inte kan göras förrän i ett framtida ställningstagande till ansökningarna om tillstånd enligt miljöbalken och kärntekniklagen att uppföra ett slutförvar för använt kärnbränsle"*.

I Länsstyrelsen i Kalmar läns beslut om betydande miljöpåverkan sägs att *"Oskarshamns kommun kommer att säga ja till en inkapslingsanläggning endast under förutsättning att den tas i aktiv drift först när myndigheterna och regeringen godkänt lokaliseringen av slutförvaret"*.

Vi vill med anledning av ovanstående påtala det juridiskt ologiska i att tillståndsansökan för inkapslingsanläggningen ska lämnas in tidigare än ansökan för slutförvaret. Vi vill också hänvisa till förarbetena till 9:6 Miljöbalken som enligt vår uppfattning innebär att man inte får förbereda eller påbörja anläggandet innan regeringens formella beslut är taget.

Enligt vår uppfattning bör SKB AB redovisa vilket lagstöd och vilka formella beslut man grundar sin planläggning av MKB-processen för inkapslingsanläggningen på.

3 Syfte, förutsättningar

3.1 Syfte

SKB AB hänvisar till 6:3 § Miljöbalken när syftena för MKB-processen beskrivs. Regeringen har i förarbetena till Miljöbalken (Prop. 1997/98:45, Del I, s 272) beskrivit sin syn på syftet med MKB-processer och skriver...

"För att skydda människors hälsa och miljön samt främja hushållningen med mark och vatten är det enligt regeringens uppfattning viktigt att i större utsträckning utveckla och använda en beslutsteknik där förutsättningarna för miljön beaktas inför beslut av olika slag. Detta innebär att beslut om verksamheter som var för sig eller som sammantagna med andra har betydelse för människors hälsa, miljön samt hushållningen av mark och vatten mm skall grundas på en beskrivning och analys av beslutens konsekvenser för dessa intressen."

Syftet med MKB-processen är enligt regeringen att åstadkomma ett så bra beslutsunderlag som möjligt ur miljösynpunkt. Man säger också att arbetet med MKB skall hjälpa till att upptäcka kunskapsluckor och öka kunskaperna om miljö- och hälso- och resursfrågor som är relevanta för den aktuella verksamheten. (A prop., Del II, s 56)

Vi menar att SKB AB måste fördjupa beskrivningen av syftet med MKB-processen, så att den harmoniserar bättre miljölagstiftningens intentioner och att det tydligare framgår att det är projektets eventuella konsekvenser för miljön som i första hand ska behandlas. Det skulle underlätta avgränsningsarbetet i det kommande samrådsförfarandet.

MKB-ansvarig

Under rubriken 3.1 refererar SKB AB till miljöbalken när man definierar sin roll som genomförare av MKB-processen. I samband med samrådsmötet i Forsmark den 5 februari 2004 beskrev SKB AB frågan om vem som ska genomföra MKB-arbetet som ett exempel på en fråga som inte ska behandlas inom ramen för samrådsförfarandet och med hänvisning till att det är reglerat i lag.

Vi anser att hanteringen av radioaktivt avfall är en av de mest kontroversiella miljöfrågorna i världen och att man därför måste ställa särskilt höga krav när det gäller genomförandet av sådana projekt.

SKB AB:s val av metod har genom åren kritiserats starkt av miljöorganisationer, eftersom den är resultatet av gammalmodigt miljötänkande som innebär att läckage ska spädas ut av grundvattnet och av Östersjön. Ett 20-tal kommuner i Sverige har genom åren varit inblandade i SKB AB:s lokaliseringsprocess, men företaget har endast välkomnats i två kommuner där de sedan tidigare bedriver egen kärnteknisk verksamhet. Valet av endast Oskarshamn och Östhammar för platsundersökningar har ifrågasatts av SKI och SGU, och nedprioriteringen av säkerhetsaspekterna till förmån för industriell hänsyn som lokaliseringsfaktor har ifrågasatts av bland annat av SSI.

Vår inställning är att de finns väl dokumenterade brister i det svenska kärnavfallsprojektet som ger anledning till att ställa extra höga krav på denna MKB-process. Vi anser att det ligger i allas intresse, inklusive SKB AB:s, att beslutsunderlagets trovärdighet inte kan ifrågasättas. Vi vill också erinra om att miljölagstiftningen och regelverket för MKB-processer ska ses som minimikrav och att det inte finns något laghinder för att ansvaret för MKB-processen läggs över på en extern och oberoende part.

Med tanke på att kravet på oberoende MKB-ansvariga framfördes redan i samband med det s.k. Dialogprojektet, som då fick stöd av medverkande myndigheter, så är det ett rimligt önskemål att SKB AB, i den slutgiltiga versionen av omfattningsrapporten, utvecklar sin motivering till varför man valt att själva ansvara för och genomföra MKB-processen.

3.2 Företsättningar

SKB AB:s redovisning av företsättningarna för MKB-processen väcker återigen frågor kring bristen på logik och systematik i den svenska kärnavfallsprocessen. Främst gäller det avsaknaden av tydliga funktionsvillkor för hela projektet och den ologiska ordningen med val av plats innan det finns en godkänd metod.

Kärnavfallsprocessen har utvecklats ur AKA-utredningen och Villkorslagen, för att sedan hanterats av Kärntekniklagen. De företsättningar som dessa lagar gav gäller inte längre när projektet nu ska prövas enligt miljöbalken, EG-direktiven och andra internationella miljökonventioner.

Vi vill föreslå att SKB AB tydligare beskriver förutsättningarna för MKB-processen kopplat till gällande regelverk. Vidare vill vi föreslå att det även bör ingå en tydlig definition av vilka grundläggande funktionsvillkor som gäller för valet av metod, för att på så sätt underlätta arbetet med frågorna om alternativa metoder och lokalisering.

Lokalisering av slutförvar

SKB AB beskriver i detta kapitel att deras målsättning är att en av de två valda platserna (Oskarshamn och Forsmark) ska kunna utgöra huvudalternativet för lokaliseringen av slutförvaret. Denna uttalade målsättning visar tydligt på bristerna i systematik och logik.

MKB-processen ska enligt förarbetena till lagen och i enlighet med den ursprungliga andemeningen inte ses som ett verktyg för att bekräfta en redan vald inriktning, utan ska vara ett verktyg som i enlighet med beprövad vetenskaplig praxis används för att upptäcka eventuella brister och på så sätt rädda ett projekt från att hamna snett.

Vi vill uppmana SKB AB att höja målsättningen för lokaliserings- och MKB-processen så att den kan leva upp till miljöbalkens målparagraf och lokaliseringsregeln 2:4§ Mb som säger att lagen *skall* tillämpas så att sådan plats *ska* väljas ”att ändamålet kan nås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö”, sett ur ett långsiktigt perspektiv. SKB AB:s beskrivning av miljöbalkens krav på alternativ redovisning som ”om sådana är möjliga” (s 18) är således för vag och något vilseledande.

Med tanke på SKB AB:s val av Oskarshamn och Forsmark måste ytterligare en förutsättning beskrivas i omfattningsrapporten, nämligen att Sverige har förbundit sig att förebygga och förhindra bland annat radioaktiva utsläpp i Östersjön genom att ansluta sig till Helsingforskonventionen.

För att underlätta den kommande bedömningen av alternativredovisningen, vill vi från Oss uppmana SKB AB att i sin slutliga omfattningsrapport tydligare beskriva målsättningen med sin lokaliseringsprocess ur miljökonsekvenssynpunkt och ur ett miljörättsligt perspektiv. Det bör leda till att förutsättningarna för lokaliseringsredovisningen vidgas från enbart Oskarshamn och Forsmark till att även omfatta en alternativredovisning som öppnar för tidigare framförda krav från bland annat regering och myndigheter om jämförbar redovisning av inlandsalternativen.

Metod

Regeringsbeslutet som SKB AB refererar till gäller endast godkännande av FUD-programmet. Under rubriken ”Regeringens skäl till beslut” ger man dock klartecken till KBS-3-metoden som planeringsförutsättning för platsundersökningarna, men det är juridiskt sett inget beslut.

Det viktiga är att regeringen tydligt påpekar att ”... ett slutgiltigt godkännande av viss metod för slutförvaring inte kan göras förrän i ett framtida ställningstagande till ansökningarna om tillstånd enligt miljöbalken och kärntekniklagen att uppföra ett slutförvar för använt kärnbränsle”.

För att inte MKB-dokumentet ska kunna ifrågasättas måste presentationen av förutsättningarna för MKB-processen vara ytterst korrekt. För att miljöbalkens krav på alternativredovisning ska kunna uppfyllas får det inför samrådsförfarandet inte finnas några tveksamheter om vad som gäller i metodfrågan.

I beskrivningen av förutsättningarna för metodfrågan bör det därför tydligt framgå att den föreslagna KBS-3-metoden inte är godkänd av regeringen och att miljölagstiftningen kräver jämförbar alternativredovisning.

Miljölagstiftningen kräver att ”alla som bedriver, eller tänker bedriva sådan verksamhet...” måste enligt Kap 2:3 § Miljöbalken söka efter bästa möjliga teknik. Vi anser att SKB AB måste utveckla resonemanget om förutsättningarna för alternativredovisningen till att även innefatta BAT (Best Available Technology).

Under förstudieperioden beskrev SKB AB ofta slutförvarsprojektet som ett djupförvar med möjlighet till ”återtagbarhet”. Återtagbarhet är fortfarande ett viktigt argument för många bland allmänheten och bland kommunpolitikerna. Vi anser därför att SKB AB bör behandla ”återtagbarheten” när man beskriver förutsättningarna för metodbeskrivningen och koppla begreppet till gällande miljölagstiftning.

Alternativa utformningar

Alternativa *utformningar* har fått en egen rubrik under kapitlet ”Förutsättningar”. Det kan skapa en viss förvirring eftersom det lätt förväxlas med miljöbalkens krav på redovisning av alternativa *metoder*. Alternativ utformning bör enligt vår mening utgå som egen rubrik för att undvika eventuellt missförstånd och ersättas av ett utvecklat resonemang om förutsättningarna för redovisningen av alternativa metoder.

Nollalternativet

Miljöbalken kräver att en redovisning av ”Nollalternativet” ska ingå i beslutsunderlaget. För att återknyta till MKB-processens huvudsyfte anser vi att det kan vara lämpligt att beskriva förutsättningarna för redovisningen av nollalternativet så att det klart framgår att det handlar om att möjliggöra en jämförande analys av nollalternativets eventuella *långsiktiga miljöeffekter*.

SKB AB har beskrivit att CLAB kan fungera som mellanlager i 100 år till eller mer. Även om miljöbalken inte kräver det skulle det vara bra om SKB AB ville beskriva andra möjliga former av mellanlagring, så att underlaget ger större möjlighet till jämförande analys av nollalternativet.

3.3 Omfattning och avgränsning

Omfattning

På s 11 i förslaget till omfattningsrapport beskrivs avfallssystemet som bestående av tre komponenter – inkapslingsanläggningen, slutförvaret för kärnbränsle och slutförvaret för långlivat låg- och medelaktivt avfall.

Eftersom SKB AB:s ambition är att MKB-processen ska leverera ett fullödigt beslutsunderlag bör denna MKB-process även innefatta den tredje komponenten SFL 3-5. Det förväntas att beslutsunderlaget skall presentera en helhetssyn av avfallsprojektet, och bilaga IV i EG-direktiven och 16:7 Mb kräver att eventuella följdverkningar av etableringen ska beaktas och redovisas.

Oss menar därför att SKB AB:s omfattningsrapport även måste inbegripa möjligheten av samlokalisering med SFL 3-5 och att SKB AB i det kommande MKB-dokumentet måste redovisa möjliga direkta och indirekta miljöeffekter som kan uppkomma vid en sådan samlokalisering. Alternativt måste SKB AB övertygande visa att en sådan samlokalisering aldrig kommer att bli aktuell.

Geografiska avgränsningar

SKB AB använder uttrycket ”MKB-gräns” som om det vore en juridisk term. För att undvika eventuella missförstånd bör man i den definitiva versionen förtydliga vad man menar med begreppet och hänvisa till eventuell nomenklatur.

I figur 3-1 s.20 beskrivs exempel på verksamheter för vilka MKB-gränser – geografiskt och i tid – ska diskuteras och läggas fast.

Exemplen omfattar endast etableringen och driften av anläggningarna och utelämnar den viktigaste ”UT-produkten” - läckaget.

SKB AB bör redovisa motiven till att definiera så kallade MKB-gränser och beskriva på vilket sätt man vill försäkra sig om att frågan om eventuella framtida läckage inte hamnar utanför en sådan MKB-gräns.

Avgränsningar i tid

Den redovisade tidsperioden börjar med byggandet och avslutas med avveckling och återställande av markytan. Hur lång denna period är i faktisk tid är beroende av många faktorer, bland annat mängden avfall.

Den energipolitiska debatten som pågår internationellt öppnar för möjliga scenarier där den även den svenska kärnkraftsproduktionen utvecklas och det talas även allt mer öppet om multinationella lösningar på avfallsproblemet. Vi kan därför inte blunda för möjligheten att det svenska slutförvarsprojektet kan bli betydligt mer omfattande än vad som gäller idag.

Därför bör SKB AB presentera scenarier över olika utvecklingsmöjligheter som innefattar både utländskt avfall och fortsatt drift av svenska kärnkraftverk. Dessa scenarier måste ligga till grund för diskussionerna om geografiska och tidsmässiga avgränsningar och för miljökonsekvenserna i stort.

4. Underlag för MKB och ansökan

Flera av de områden som SKB AB har som ambition att utreda och redovisa inom ramen för MKB-processen har tidigare behandlats inom ramen för FUD-programmen. Frågor som uppenbart inte kan relateras till ”direkta och indirekta effekter på människor och miljö” bör även fortsättningsvis belysas inom ramarna för FUD-redovisningen och föras bort från MKB-processen. Olika typer av samhällsaspekter som fastighetsutveckling, imagefrågor och annat kan vara exempel på sådana frågor.

4.1 Alternativredovisning

Alternativa metoder

SKB AB redovisar sin ambition genom att säga att de ”har redovisat alternativa strategier...” och att de ”fortsätter att bevaka teknikutvecklingen när det gäller alternativa metoder”. (s 22). Denna ambition räckte tidigare för att uppfylla Villkorslagens och Kärntekniklagens krav, men det uppfyller inte de krav som miljöbalken och EG-direktiven ställer idag.

Beslutsunderlaget förväntas ge möjlighet att jämföra olika alternativa lösningar på problemet, med målet att hitta den metod som ger minst effekter på människor och miljö och främjar en ekologiskt hållbar utveckling.

Efter vad vi kan förstå innebär det att SKB AB måste redovisa sin motivering till varför man anser att KBS-3-metoden är bäst ur miljösynpunkt och ställa det mot andra jämförbart redovisade alternativ.

Vi ser helst att SKB AB redan i omfattningsrapporten höjer målsättningen för alternativredovisningen så att den överensstämmer med miljöbalkens och EG-direktivens krav.

Alternativ lokalisering

SKB AB:s uttalade ambitionsnivå att endast ställa Oskarshamn och Forsmark mot varandra som varandras referenser och som alternativ till varandra, är att anse som alltför lågt ställd. Detta med tanke på miljöbalkens krav på plats som ger *minst* intrång och med tanke på att bland annat flera myndigheter har förespråkat och efterfrågat ett inlandsalternativ.

Då SKB AB i det kommande beslutsunderlaget måste kunna visa att det inte är troligt att det finns en bättre plats ur ett långsiktigt miljöperspektiv än den som bolaget har valt, bör man redan nu höja ambitionsnivån så att man har en rimlig chans att leva upp till det kravet.

Det skulle innebära att SKB AB måste presentera jämförbara utredningar för flera alternativa lokaliseringar, innefattande både kust- och inlandsalternativ, med fokus på direkta och indirekta effekter på människor och miljö.

4.2 Slutförvarssystemet

SKB AB beskriver systemanalyserna och säger att ”*Analysernas syfte är att redovisa möjliga alternativa sätt att utforma, bygga och driva de olika anläggningarna i SKB:s system. Vidare ska analyserna utreda alternativens konsekvenser för säkerhet och strålskydd, miljö och hälsa, genomförbarhet och kostnader. De ska även motivera varför en viss lösning har valts*”.(s 23)

Miljöbalken skiljer mellan alternativa *metoder* och alternativa *utformningar*. Att presentera alternativa utformningar av en vald metod får inte innebära någon lättnad på kravet att redovisa alternativa metoder på ett jämförbart sätt.

SKB AB delar in analysarbetet i tre nivåer och i *Nivå 1* deklarerar man att KBS-3-metoden utgör huvudalternativet och att man i övrigt bara följer utvecklingen på andra områden. Denna ambitionsnivå är som tidigare sagts allt för låg och svarar inte upp mot miljölagstiftningens krav. SKB AB säger sig särskilt bevaka transmutation och alternativet djupa borrhål och vi vill föreslå att man studerar och jämförbart redovisar även alternativa lösningar med torr förvaring. Allt med syftet att leva upp till miljöbalkens krav på BAT – Best Available Technique.

Under *Nivå 2* analyseras bland annat inkapslingsanläggningen och kopplingen mellan de olika delsystemen. Här nämns även SFL 3-5 och hur vida det systemet påverkas av den valda lokaliseringen för slutförvaret. Här saknas det omvända perspektivet – hur SFL 3-5 kan komma att påverka slutförvaret vid en eventuell samlokalisering.

4.4 Inkapslingsanläggningen

I redogörelsen för inkapslingsanläggningen saknas en punkt om hur det radioaktiva avfall som uppkommer ska hanteras, mellanlagras och slutförvaras. Inkapslingsanläggningens koppling till och beroende av SFL 3-5 bör beskrivas och upptas i systemanalyser och i MKB-processen.

4.5 Slutförvaret

I redogörelsen över planerade undersökningar och utredningar står att de avser ”de två platserna och deras omgivningar”.

För att MKB-dokumentet ska kunna uppfylla miljöbalkens krav på redovisning av alternativ lokalisering, bör SKB AB redan nu inbegripa fler än dessa två platser.

4.8 Effekter på miljön

SKB AB beskriver att de i sitt arbete för att bedöma effekterna på miljön kommer att ”beakta lokala, regionala, och nationella miljömål samt kvalitetsnormer”.

Vi vill understryka vikten av att särskilt beakta internationella miljömål och kvalitetsnormer, då de efter Sveriges anslutning till EU ofta utgör minimikrav. Vi vill också påpeka att internationella överenskommelser, som till exempel Helsingforskonventionen, måste beaktas i bedömningen av vald metod och plats.

I redogörelsen över hur det fortsatta arbetet kommer att bedrivas beskrivs endast effekter under byggnads- och drifttiden. SKB AB bör göra en helhetsbedömning och även redovisa hur man tänker hantera miljöeffekter som uppkommer på längre sikt, i form av radioaktivt läckage från slutförvaret SFL 2 och framför allt från SFL 3-5 och SFR.

4.10 Effekter på samhället

De områden som SKB AB beskriver som möjliga för utredningar innefattar mycket viktiga aspekter av slutförvarsprojektet och efterfrågas inte minst av allmänheten och av kommunpolitiker. Men många av dessa frågor har lite eller inget att göra med de indirekta och direkt miljöeffekter som miljöbalken efterfrågar. Alla de fyra områden som beskrivs som möjliga utredningsområden (s. 32) är sådana frågor som kan hanteras inom ramen för FUD-programmen och på så sätt avlasta MKB-processen.

5 Tillstånd och samråd

5.3 Samrådets syfte

SKB AB säger att ”alternativfrågorna ska behandlas på ett brett och öppet sätt i samråden” och att målsättningen är ”att alla som vill engagera sig ska ges tillfälle till detta”. (s 35)

SKB AB har valt att sektorisera samråden så att de möter allmänheten, lokala och nationella organisationer vid olika tillfällen. Man har också planerat att diskutera olika saker med olika grupper. Mötet den 5 februari med allmänheten behandlade förslaget till

omfattningsrapport, och de planerade mötena med nationella och lokala organisationer i april ska handla om alternativredovisningen.

Vi ser gärna att SKB AB redovisar motiven för detta förfarande, så att det klart och tydligt framgår på vilket sätt förfarandet medverkar till att frågorna ”behandlas på ett brett och öppet sätt”.

5.6 Former för samråd

Erfarenheterna från SKB AB:s mångåriga lokaliseringsprocess visar att intresset och engagemanget för kärnavfallsfrågan ökar när olika intressen ges möjlighet att delta och mötas.

I EU:s och Sveriges miljölagstiftning efterfrågas allmänhetens och miljöorganisationernas engagemang och det ses som en nödvändighet för att MKB-processerna ska utmynna i så bra beslutsunderlag som möjligt.

Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd bör MKB-samråden vara ”tillfällen för aktivt utbyte av kunskap, synpunkter och information”.

Regeringen säger i förarbetena till Miljöbalken (Prop.1997/98:45, Del 1, s 282 och 287) att man kan utgå från beprövade metoder för allmänhetens medverkan, men att det inte räcker utan att allmänhetens möjligheter att påverka skall *förstärkas*.

MKB-processen om slutförvarssystemet kommer att pågå under flera år och omfatta väldigt många frågor. För att stimulera engagemang och intresse, och för att inte försvåra informationsutbytet och möjligheten till informationsöversikt, anser Oss att samrådsmötena bör vara gemensamma för allmänhet, organisationer och andra engagerade parter.

Oss menar (med hänvisning till Prop.1997/98:45, Del 2, s 60) att ett sätt att öka och bibehålla intresse för samrådsförfarandet och att ge allmänheten verklig möjlighet att påverka, är att den MKB-ansvarige erbjuder fler och mer regelbundna möten. Vi vill också föreslå att dessa möten inte hålls i SKB AB:s lokaler i Forsmark, utan i stället förläggs till centrala platser i kommunen som kan nås även med kollektivtrafik.

5.7 Samrådsredogörelse

Då så kallade samråd sker på flera olika nivåer, med olika aktörer och grupper, vid olika tidpunkter och under olika former, blir det svårt att få en överblick över vilka frågor som har och inte har tagits upp. Vi vill att SKB AB i omfattningsrapporten redovisar hur detta problem kommer att hanteras. Som utgångspunkt bör gälla att alla protokoll från samtliga möten ska vara tillgängliga för alla.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Mats Lindman
Tel: 018-19 52 73
Fax: 018-19 52 01
E-post: mali@c.lst.se

Inkapslingsanläggning och slutförvar i Forsmark – UTÖKAT SAMRÅD Bilaga E

2004-03-01

Dnr 525-1016-04

Svensk Kärnbränslehantering AB
Box 5864
102 40 STOCKHOLM

Kommentar i anslutning till Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) utökade samrådsmöte om inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle vid Forsmark, i Forsmarks Kraftgrupp AB:s informationsbyggnad den 5 februari 2004

Under åren 2002 respektive 2003 har SKB haft tidiga samrådsmöten, enligt 6 kap. 4 § miljöbalken, om ett slutförvar och en inkapslingsanläggning vid Forsmark med de närboende och Länsstyrelsen. Vid dessa möten betonade Länsstyrelsen att samrådet som nu genomförs ska innebära att alla som är berörda (det vill säga myndigheter, kommuner, allmänheten och organisationer) kommer att få information om slutförvars- och inkapslingsprojekten samt ha möjligheter att lämna synpunkter. På så sätt kommer de att kunna påverka innehållet i SKB:s ansökningar om regeringens tillstånd (enligt miljöbalken och lagen om kärnteknisk verksamhet) och de miljökonsekvensbeskrivningar som ska höra till dessa ansökningar.

Principerna för vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla framgår av 6 kap. 7 § miljöbalken. Länsstyrelsen konstaterade att redovisningen av olika alternativ är en viktig del av miljökonsekvensbeskrivningen. Genom att belysa och jämföra konsekvenserna av olika handlingsalternativ, med avseende på metodval och platsval, får sökanden en möjlighet att påvisa det gynnsammaste alternativet, som då kan väljas som huvudalternativ. Det så kallade nollalternativet (det vill säga en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten inte kommer till stånd) ger bland annat underlag för att bedöma angelägenheten av att den föreslagna verksamheten eller anläggningen kommer till stånd.

Efter vart och ett av de tidiga samråden fattade Länsstyrelsen beslut om att slutförvaret och inkapslingsanläggningen skulle kunna medföra betydande miljöpåverkan.

Enligt 6 kap 7 § andra stycket miljöbalken skulle Länsstyrelsen i samband med dessa beslut överväga att ställa krav på att ”andra jämförbara sätt att nå samma syfte” skulle redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Ett sådant sätt skulle till exempel kunna vara att redovisa om och i så fall hur det använda bränslet skulle kunna utnyttjas som en resurs i stället för att enbart ses som ett avfall. Länsstyrelsens slutsats blev att det inte finns skäl att ställa något sådant särskilt krav.

Som motiv till denna bedömning såg Länsstyrelsen att möjligheten att nyttiggöra det använda kärnbränslet, som en resurs för produktion av elkraft, inte är realistisk med hänsyn till den svenska inställningen och lagstiftningen med avseende på kärnteknisk verksamhet. Ett sådant förfarande skulle förutsätta upparbetning och eventuellt även nya kärntekniska anläggningar.

Länsstyrelsen såg inte heller vid en förväntad, fortsatt teknikutveckling inom kärn-avfallsområdet att det inom överskådlig framtid kan antas finnas tillgänglig teknik som helt skulle kunna eliminera behovet av ett långsiktigt förvar av högaktivt, långlivat avfall, som det använda kärnbränslet representerar.

Därmed kan enligt Länsstyrelsens bedömning de krav, som behöver ställas på en bred alternativredovisning i miljökonsekvensbeskrivningen, utgå från bestämmelserna i 6 kap. 7 § första stycket fjärde punkten miljöbalken, som bland annat föreskriver en redovisning av alternativa platser och alternativa utformningar.

Mats Lindman