



Samrådsredogörelse

Samråd enligt

Miljöbalken kapitel 6, 4 §

**Tidigt samråd avseende eventuell inkapslingsanläggning
för använt kärnbränsle vid Forsmark**

2003-11-17

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

INNEHÅLL

1.	Inledning/bakgrund	3
2.	Tidigt samråd med särskilt berörda	3
2.1	Redovisning för hur kallelsen har gått till	3
2.2	Redovisning av vilka som informerats/inbjudits	3
2.3	Inkomna synpunkter	4
2.3.1	Inkommit vid mötet	4
2.3.2	Inkommit på annat sätt	4
2.3.3	Hantering av frågor	4
3.	Tidigt samråd med länsstyrelsen	4
4.	Fortsatt arbete	4

Bilagor:

1. Protokoll från samrådsmötet med särskilt berörda, 2003-10-29.
2. Informationsbroschyren: *Inkapslingsanläggning vid Forsmark?* Underlag inför tidigt samråd enligt miljöbalken. September 2003.
3. Inbjudan till tidigt samråd, 2003-10-08.
4. Karta över utskicksområdet.
5. Kopia på annons i Upsala Nya Tidning och i Östhammars Nyheter, införd 2003-10-09 samt i Östhammars Nyheter 2003-10-23 och i Upsala Nya Tidning 2003-10-27.
6. Anmälan till länsstyrelsen, 2003-10-06.

1. Inledning/bakgrund

I dag kommer cirka hälften av den el som används i Sverige från kärnkraft. Men kärnkraften ger även avfall i form av använt kärnbränsle som är farligt för människor och natur om det inte tas om hand på ett riktigt sätt. Det använda bränslet lagras i minst nio månader på kraftverken innan det transporteras till CLAB (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle) i Oskarshamn, men det är ingen slutlig förvaring, vilket krävs på lång sikt.

Efter mellanlagringen planeras det använda kärnbränslet att slutförvaras enligt KBS-3-metoden. Det innebär att det kapslas in i en kopparkapsel med en insats av gjutjärn. Efter förslutning placeras kapslarna på 400-700 meters djup i berggrunden. Bränslet skyddas av flera barriärer som bygger på naturliga, stabila material. Inkapslingsanläggningen kan antingen lokaliseras vid CLAB, vid slutförvaret, vid en befintlig kärnteknisk anläggning eller på någon annan plats. SKB har utrett och jämfört olika alternativ för lokalisering och föreslår som huvudalternativ att inkapslingsanläggningen ska byggas i anslutning till CLAB. Alternativ lokalisering av inkapslingsanläggningen är i anslutning till de kärntekniska anläggningarna i Forsmark.

SKB har gjort en anmälan avseende en eventuell inkapslingsanläggning i anslutning till de kärntekniska anläggningarna i Forsmark, till länsstyrelsen i Uppsala län, se *bilaga 6*. Därmed inleddes tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken.

Mötet med särskilt berörda, inom ramen för det tidiga samrådet, avhölls vid Forsmarks informationsbyggnad vid kärnkraftverket, Östhammars kommun onsdagen den 29 oktober, 2003. Inbjudan hade gått ut till 274 hushåll. Totalt var det cirka 30 personer närvarande vid mötet, varav 11 var särskilt berörd allmänhet/markägare och 2 personer från FKA. I protokollet från mötet finns en närvarolista, se *bilaga 1B*.

2. Tidigt samråd med särskilt berörda

2.1 Redovisning för hur kallelsen har gått till

Inbjudan till det tidiga samrådet gick 2003-10-08 ut till 274 hushåll. Utskicket bestod av en informationsbroschyr (*bilaga 2*) och inbjudan till tidigt samråd (*bilaga 3*). I inbjudan fanns en uppmaning att skicka in frågor i förväg. Därför bifogades även ett frisvarskuvert, adresserat till SKB.

Det tidiga samrådet har också kungjorts genom annonser i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter, införda 2003-10-08. Kopia på annonsen finns i *bilaga 5*. Påminnelse om samrådsmötet (samma annons) infördes i Östhammars Nyheter 2003-10-23 och i Upsala Nya Tidning 2003-10-27.

2.2 Redovisning av vilka som informerats/inbjudits

I förstudien prioriterades ett cirka 10 kvadratkilometer stort område vid Forsmark för platsundersökningar, se *bilaga 4*. Inbjudningar till tidigt samråd har gått ut till fastboende, markägare, hyresgäster och fritidsboende inom området som prioriterats för platsundersökningar samt inom ett område på cirka 10 kilometers avstånd från det prioriterade området.

Området för utskick av inbjudningar omfattar alltså det prioriterade området för platsundersökningar samt även Forsmarks bruk, Björnbo, Rångsen, Frebbenbo, Berkinge,

Gålarhora, Skållbo, Bennebo, Vamsta, Kalö, Norrby, Draknäs, Elvisjö, Aspö, Duderö, Snesslingekulla, Snesslingeberg, Snesslingesjö, Rackören, Ledsundet, Simundö och Johannisfors. Utskicksområdet framgår av *bilaga 4*.

Boende med permanent hemadress utanför utskicksområdet fick även en inbjudan till sina respektive hemadresser.

2.3 Inkomna synpunkter

2.3.1 Inkommit vid mötet

Ett dussintal olika frågor framkom vid det tidiga samrådsmötet. Frågorna var dels av rent teknisk karaktär, huvudsakligen om inkapslingsprocessen och dels handlade de om slutförvarssystemet; var inkapslingsanläggningen kan lokaliseras i förhållande till var djupförvaret lokaliseras.

2.3.2 Inkommit på annat sätt

Det fanns även möjlighet att lämna frågor och synpunkter i två veckor efter mötet, till exempel direkt till SKB:s kontor för platsundersökningar eller via e-post: *samrad.forsmark@skb.se*.

Hittills, 2003-11-17 har inga frågor inkommit.

2.3.3 Hantering av frågor

De frågor som kom upp under mötet besvarades under kvällen. En del svar har kompletterats i protokollet från mötet, se *bilaga 1*. Vissa frågor kommer att säkert diskuteras vidare under det utökade samrådet. Då finns även möjligheten att till exempel ordna seminarier inom ämnesområden av speciellt intresse.

I anknytning till det tidiga samrådet har det inte framkommit några frågeställningar som inte kommer att beaktas.

Senare inkomna frågor kommer att dokumenteras och behandlas i det utökade samrådet.

3. Tidigt samråd med länsstyrelsen

Den 6 oktober 2003 skickade SKB en anmälan till länsstyrelsen i Uppsala län om tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken avseende en inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle vid Forsmark, Östhammars kommun. I anmälan redogjordes för hur inbjudan till och genomförandet av tidigt samråd med särskilt berörda kommer att gå till.

Samrådsmötet med särskilt berörda den 29 oktober utgjorde även tidigt samråd med länsstyrelsen i Uppsala län enligt miljöbalken 6 kapitel 4 § för en eventuell inkapslingsanläggning i Forsmark

4. Fortsatt arbete

Eftersom kärnteknisk verksamhet per definition innebär att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan, är utfallet av länsstyrelsens beslut givet och det tidiga samrådet kommer att följas av utökat samråd.

SKB avser att inbjuda till utökat samråd under våren 2004. Samrådet kommer att omfatta verksamhetens omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen. De synpunkter som kommer fram i samråden kommer att tas till vara i den fortsatta planeringen och projekteringen av inkapslingsanläggningen och omvänt, de slutsatser som kommer fram i projekteringen kommer att presenteras i samråden. Ytterligare synpunkter från berörda kan alltid lämnas till SKB och kommer då att tas upp i det utökade samrådet.

Under 2002 påbörjade SKB platsundersökningar för ett slutförvar vid Forsmark i Östhammars kommun och vid Simpevarp i Oskarshamns kommun. Det utökade samrådet för ett slutförvar i Forsmark kommer till en början att samordnas med utökat samråd för inkapslingsanläggningen.

Utökat samråd om en inkapslingsanläggning avslutas när SKB lämnar in ansökan om lokalisering och byggande av inkapslingsanläggningen. SKB:s huvudalternativ är att under år 2006 lämna in ansökan om att få bygga den vid CLAB. Om det blir aktuellt att lokalisera inkapslingsanläggningen till Forsmark kommer ansökan att lämnas in senare, dock senast år 2008 i samband med att ansökan om djupförvaret inlämnas.

I ansökan kommer bland annat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och samrådsredogörelse att ingå. I den samrådsredogörelsen kommer det utökade samrådets genomförande och framkomna synpunkter att redovisas.

Svensk Kärnbränslehantering AB
17 november 2003



Saida Laârouchi Engström
Avdelningen för MKB och Samhällskontakter



Protokoll Tidigt samråd

DATUM (PROTOKOLL)
2003-11-17

REG.NR
MKB/2003/14

FÖRFATTARE
Saida Laârouchi Engström

TILL

Länsstyrelsen i Uppsala län.

Kopia till samtliga inbjudna, Östhammars kommun, SKI och SSI.

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad, Forsmark.

Datum: 2003-10-29, klockan 18.30 – 21

Närvarande: Totalt cirka 30 personer. Närvarolista återfinns i *bilaga 1C*.

Berörd allmänhet: 9 av 274 utskick

SKB: Saida L. Engström, Kaj Ahlbom, Anders Nyström, Olle Olsson, m fl

Länsstyrelsen i Uppsala län: Mats Lindman

Representanter från:

SKI – Statens kärnkraftinspektion

SSI – Statens strålskyddsinspektion

Bilagor: 1A - Dagordningen för mötet

1B - Närvarolista

1C - Presenterade OH-bilder

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

Tidigt samråd – inkapslingsanläggning i Forsmark

Kaj Ahlbom och Saida L. Engström, SKB, hälsade alla välkomna.

SKB har, sedan starten av förstudierna 1995, arrangerat många informationsmöten i olika former i Forsmark. Det här mötet är dock det första formella samrådsmötet, i enlighet med miljöbalkens krav, om att lokalisera en inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle till Forsmark. I juni 2002 hölls tidigt samråd om ett djupförvar i Forsmark.

1. Genomgång av dagordningen och syftet med mötet

Saida L. Engström, SKB, chef för avdelningen MKB och Samhällskontakter, presenterade agendan, bakgrund och syftet med mötet samt de formella formerna för samråd och arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen, MKB.

Det använda kärnbränslet från de svenska kärnkraftverken mellanlagras för närvarande i CLAB (Centralt mellanLager för Använt kärnBränsle), vid kärnkraftverket i Oskarshamn. Förvaret för låg- och medelaktivt radioaktivt avfall från kärnkraftverk, sjukvård och industri slutförvaras i SFR (Slutförvaret för Radioaktivt driftavfall) här i Forsmark. Transporterna, av både använt kärnbränsle och radioaktivt driftavfall, sker sjövägen med M/S Sigyn, ett för ändamålet specialkonstruerat fartyg. Det som återstår att bygga för att slutligt omhänderta det använda kärnbränslet är inkapslingsanläggningen och djupförvaret.

Den metod som SKB föreslår för slutförvaring av använt kärnbränsle kallas KBS-3. Metoden innebär att kärnbränslet kapslas in i kopparbehållare och förvaras på 400-700 meters djup i berggrunden.

Lokaliseringen av inkapslingsanläggning är inte klar. SKB föreslår att den byggs i anslutning till CLAB. Som alternativ lokalisering vill SKB utreda en förläggning till Forsmark och har därför startat det formella samrådsarbete som krävs. En förutsättning för att en lokalisering till Forsmark ska bli aktuell är att även djupförvaret lokaliseras hit.

Enligt miljöbalken ska tidigt samråd hållas med enskilda som kan tänkas bli särskilt berörda. Särskilt berörda kan vara fastighetsägare, boende eller verksamhetsutövare på eller nära platsen för inkapslingsanläggningen. Inbjudan till detta möte har gått ut brett, till 274 hushåll, vilket är betydligt fler än vad som i lagens mening kommer att bli särskilt berörda av en eventuell etablering av en inkapslingsanläggning till Forsmark.

Det viktigaste med detta möte är att alla närvarande särskilt berörda får möjlighet att ställa frågor och framföra synpunkter. Alla frågor och synpunkter som kommer upp, kommer SKB att kommentera och i görligaste mån även besvara redan idag. Inom ramen för det tidiga samrådet finns det möjlighet att ställa frågor till SKB under ytterligare två veckor, till exempel via SKB:s kontor för platsundersökningarna i Forsmark eller e-post till samrad.forsmark@skb.se. Samtliga frågor kommer så långt det är möjligt att besvaras i bilaga till protokollet från mötet. Senare inkomna frågor kommer att hanteras inom det utökade samrådet.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga 1C*.

2. Länsstyrelsens roll i det tidiga samrådet

Mats Lindman, från Länsstyrelsen i Uppsala län, berättade om Länsstyrelsens roll i lokaliseringen av en inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle till Forsmark

Länsstyrelsen konstaterar att kärnkraftsindustrin har ansvaret för att avfallet från de svenska kärnkraftverken blir väl och slutligt omhändertaget. SKB har fått industrins uppdrag att genomföra en lösning på problemet. Detta innebär att SKB bland annat ska ta fram de förslag och ansökningar om tillstånd som behövs.

Den av SKB redovisade KBS-3-metoden utgör en, av regeringen stödd, planeringsförutsättning för de platsundersökningar som nu pågår bland annat i Forsmarksområdet. Metoden förutsätter att det använda kärnbränslet kapslas in och för detta behövs det en inkapslingsanläggning.

För att SKB ska kunna uppföra och driva en inkapslingsanläggning fordras tillstånd av regeringen, både enligt miljöbalken och enligt kärntekniklagen. (Kravet på tillstånd enligt miljöbalken följer av bestämmelserna i 9 och 17 kap. miljöbalken och av SNI-kod 90.004-4 i bilaga till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.) Båda dessa lagstiftningar ställer krav på att ansökan om tillstånd ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och att underlaget till dessa handlingar tas fram i samråd (enligt 6 kap. miljöbalken) med de som kan antas bli berörda av den tilltänkta verksamheten.

Samrådet innebär att alla som är berörda kommer att få information om inkapslingsprojektet samt ha möjligheter att lämna synpunkter. På så sätt kommer de att kunna påverka innehållet i SKB:s ansökan om regeringens tillstånd och den miljökonsekvensbeskrivning som ska höra till ansökan. Enligt 6 kap. miljöbalken ska samrådet för denna typ av verksamhet genomföras i två steg, nämligen tidigt samråd och utökat samråd med miljökonsekvensbedömning.

Det tidiga samråd, som SKB nu genomför med enskilda som kan antas bli särskilt berörda och Länsstyrelsen, utgör alltså första fasen i det samråd som SKB har ansvar för. Enskilda som kan antas bli särskilt berörda motsvarar i stort sett de närboende och markägarna i närområdet. Det tidiga samrådet ska avse verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och förutsedda miljöpåverkan. Den information och de synpunkter som förs fram under samrådet förväntas bli redovisade av SKB i en samrådsredogörelse till Länsstyrelsen. Baserat på samrådsredogörelsen kommer Länsstyrelsen att fatta ett beslut som innebär att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Denna slutsats följer av bestämmelserna, i förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar, för denna typ av verksamhet. Beslutet kan fattas då Länsstyrelsen bedömer att SKB har fullgjort sina tidiga samrådsskyldigheter.

Efter Länsstyrelsens beslut kan SKB gå vidare med utökat samråd (med miljökonsekvensbedömning). I detta samråder SKB inte bara med Länsstyrelsen och enskilda som kan antas bli särskilt berörda, utan även med berörda övriga statliga myndigheter (bland andra Kärnkraftinspektionen, SKI och Strålskyddsinstitutet, SSI), kommuner, organisationer och allmänheten.

Det utökade samrådet ska avse verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och förutsedda miljöpåverkan samt innehållet och utformningen av den miljökonsekvensbeskrivning som ska höra till en tillståndsansökan.

Principerna för vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla framgår av 6 kap. 7 § miljöbalken. Till exempel är redovisningen av olika alternativ 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.

Länsstyrelsen räknar alltså med att fatta beslut i fråga om betydande miljöpåverkan, delta i fortsatt samråd enligt 6 kap. miljöbalken och delta som remissinstans till regeringen vid en tillståndsprövning i ett senare skede. Länsstyrelsen har också en samordnande roll i fråga om kunskapsförsörjningen för hushållningen med mark- och vattenresurser i Uppsala län. Detta innebär att Länsstyrelsen på begäran ska tillhandahålla planeringsunderlag åt kommuner och myndigheter samt SKB.

En viktig utgångspunkt för en framtida tillståndsprövning är att miljöbalken i princip kräver användande av bästa möjliga teknik och att man väljer en lämplig plats, som innebär att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Ett viktigt syfte med samrådet är, mot den bakgrunden, att medverka till ett bra beslutsunderlag för regeringens prövning, men också att bygga upp en ökad insikt, kunskap och förståelse för hela slutförvarsprojektet.

De OH-bilder som visades återfinns i *bilaga 1C*.

3. Presentation av inkapslingsanläggningen

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

Använt kärnbränsle

Innan det kärnbränslet stoppas in i en kärnkraftsreaktor kan det hanteras utan strålskärmning. När det tas ut – efter 4-5 års användning – är det mycket radioaktivt och alstrar värme, så kallad resteffekt. Det krävs strålskärmning vid all hantering och lagring och resteffekterna kräver kylning.

Idag lagras det använda bränslet i minst nio månader på kraftverken innan det transporteras till CLAB för mellanlagring. Efter mellanlagring planeras det använda kärnbränslet att kapslas in och slutförvaras enligt KBS-3-metoden.

Inkapslingsanläggning vid Forsmark

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 slutförvaret 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.

En jämförelse av för- och nackdelar med en lokalisering av inkapslingsanläggningen till CLAB respektive Forsmark har gjorts:

	CLAB	Djupförvar (Forsmark)
Investeringskostnad	+	-
Driftkostnad	+	-
Rivningskostnad	=	=
Safeguards	+	-
Anläggnings säkerhet	=	=
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	+	-

Vid jämförelsen har förutsatts att samma transportsystem som idag används för transporter till CLAB, används för transporter till den fristående inkapslingsanläggningen. Förändringar i transportsystemet kan påverka jämförelsen. 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 anläggningarna betraktas som likvärdiga.

Förstudien och jämförelsen finns presenterade i två rapporter:

- FRINK Projektrapport, Inkapslingsanläggning placerad vid djupförvaret, SKB, R-00-16
- Jämförelse av alternativa lokaliseringar för inkapslingsanläggning, SKB, R-00-49

Båda rapporterna finns tillgängliga via SKB:s kontor eller på internet, www.skb.se.

Inkapsling – anläggning & process

Allt använt kärnbränsle kommer 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) som transporterar bränslet från kärnkraftverken till CLAB idag. Transporten går från hamnen i Simpevarp till Forsmarkverkets hamn.

Kapseln är cirka en meter i diameter och fem meter lång. För tillverkning av de olika delar kapseln består av - segjärnsinsats, stållock, kopparrör, kopparlock och botten - pågår tillverkningsförsök och utveckling av metoderna. Hittills har cirka 20 kapslar tillverkats och serietillverkning beräknas kunna vara igång om 10-15 år.

När en kapsel fyllts med bränsleelement monteras kapselinsatsens stållock. Tätheten hos stållocket kontrolleras. Kopparlocket läggs på och efter genomförd svetsning kontrolleras svetsens kvalitet med oförstörande provning, de metoder som för närvarande används är röntgenradiografi och ultraljud.

De svetsmetoder som utvecklas på kapsellaboratoriet i Oskarshamn är:

- Elektronstråle i vakuum som smälter samman ytorna. Den första svets som uppfyllde ställda kvalitetskrav svetsades i slutet av år 2000. Fram till idag har cirka 30 kompletta locksvetsar gjorts och vi har visat att svetsmetoden kan uppfylla de kvalitetskrav vi ställer på svetsen.
- Friktionssvetsning, Friction Stir Welding, där materialet som ska fogas samman värms med ett roterande verktyg och välls ihop. En utrustning för friktionssvetsning installerades i Kapsellaboratoriet i början av år 2003. Resultaten från svetsförsöken visar att även med denna metod kan kvalitetskraven uppfyllas.

Efter att kapseln förslutits kontrolleras att den inte är kontaminerad av radioaktivitet. Vid behov rengörs den, varefter den placeras i en transportbehållare för transport till djupförvaret. Innan kapslarna förs till slutförvaret kan de placeras i ett buffertlager för fyllda kapslar.

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.

Det finns mycket erfarenhet av arbete i strålskärmade hanteringsceller, lagring av fyllda transportbehållare och transporter både i Sverige och andra länder, bland annat i Frankrike och Storbritannien.

Miljöpåverkan

Den *radiologiska påverkan* från inkapslingsanläggningen i form av utsläpp till vatten och luft bedöms bli några tiotusendelar av vad som tillåts från en kärnteknisk anläggning.

Inkapslingsanläggningen placeras i direkt anslutning till Forsmarks kraftverk. Under byggskedet används i stor utsträckning redan hårdgjorda ytor för byggprovisorier.

Under byggandet av inkapslingsanläggningen sker *utsläpp till luften* från den ökade trafiken till och inom Forsmarksområdet. Vidare påverkas luften av stoft från sprängningsarbetena. Såväl trafiken som sprängningarna bidrar till utsläpp av kväveoxider och kolmonoxid. Vid driften av anläggningen blir ökningen av trafiken marginell i förhållande till dagens.

Länsvattnet från bergarbeten vid byggandet av anläggningen kommer att innehålla partiklar, olja och kväveföreningar. Med erforderlig rening förväntas inte länsvattnet medföra någon påtaglig påverkan på Östersjön.

Kylvattnet från inkapslingsanläggningen kommer att släppas ut till Bottenhavet. Det bidrag, som inkapslingsanläggningen medför är försumbart jämfört med kylvattenutsläppet från kärnkraftverket.

Buller och vibrationer uppkommer under byggtiden främst på grund av sprängningsarbeten, men även från transporterna av betong. Under drifttiden uppkommer buller från anläggningens fläktar och transporter. Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller ger förutsättningarna för verksamheten.

Inga *konsekvenser för växt- och djurliv* förutses. Under byggtiden ökar koncentrationerna av kväveoxider i byggarbetsplatsens närområde och längs de vägar som utnyttjas för transporter. Kväveoxider är försurande och fungerar som gödning varför de gynnar den växtlighet som är näringskrävande. Den störning som byggandet av

inkapslingsanläggningen innebär, är emellertid så begränsad vad gäller såväl tid som nivåer att någon förändring av växtlivet inte förväntas.

Tidsplan

SKB:s huvudalternativ är att under år 2006 lämna in ansökan om att få bygga en inkapslingsanläggning vid CLAB. Om det blir aktuellt att lokalisera inkapslingsanläggningen till Forsmark kommer ansökan att lämnas in senare, dock senast år 2008 i samband med att ansökan om djupförvaret inlämnas.

De OH-bilder som visades – utom några foton - återfinns i *bilaga 1C*.

4. 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.

Var kommer tillverkningen av kapslarna att ske och hur kommer de att tillverkas?

Lokaliseringsarbetet för kapseltillverkning har inte påbörjats än. Enligt vår nuvarande plan kommer det att inledas ungefär när byggandet av inkapslingsanläggningen startar. Det är dels själva kopparröret som ska tillverkas och dels insatsen. Detta kan ske på samma plats eller på skilda platser. Dessa ska sedan monteras ihop och eventuellt kommer en fabrik för montage av kapslar att byggas. En möjlighet är att förlägga den till en befintlig metallindustri. Om samarbetet med Finland fortsätter finns ju möjligheten att delar av tillverkningen förläggs till Finland.

Metoden för kapseltillverkningen är inte bestämd. Det väsentliga är att de uppställda kraven på kapseln tillgodoses, inte vilken metod som används vid tillverkningen. SKB provar olika metoder för att se vilka som effektivast uppfyller kvalitetskravet. SKB tittar på 4 metoder för tillverkning av kopparröret; rullformning, extrudering, dompressning och rörsnide. Utveckling av tillverkningsmetoder sker i samarbete med leverantörer i bland annat Sverige, Finland, Tyskland och Skottland.

Går det inte att använda något annat material än koppar?

Inför valet av kapselmaterial har SKB även tittat på andra material, till exempel rostfritt stål, titan, olika legeringar och keramer, men av flera skäl valt koppar. Koppar är ett vanligt förekommande grundämne som ogärna korroderar vid de förhållanden som antas råda i ett slutförvar. Man har valt en kapseltjocklek som kan ta hand om den eventuella korrosion som i värsta fallet skulle kunna ske.

När kommer den första kapseln?

Både inkapslingsanläggningen och djupförvaret beräknas vara klara för inledande drift cirka år 2017.

Hur många kapslar kommer ut per dag?

Produktionen är beräknad till 1 kapsel per arbetsdag, vilket medför en båttransport med använt kärnbränsle cirka varannan vecka. Deponering vid djupförvaret är också beräknad till en kapsel per dag.

Vad består kapsellocket av?

Det relativt mjuka yttre höljet av koppar måste ha ett stöd vid de förhållanden som råder i slutförvaret, annars skulle kapseln deformeras. I kopparkapseln finns därför en insats av segjärn. Efter att kapseln fyllts med använt bränsle skruvas ett stållock på insatsen.

Vart tar utgångshålet vägen vid FSW-svetsningen?

Vid svetsning med "Friction Stir Welding", FSW, börjar man med att borra ett hål i fogen där svetsningen startar. Det hålet vandrar sedan med svetsverktyget runt kapseln under svetsningen. När svetsningen avslutas dras verktyget ut ur fogen och kvar bli då ett hål. Hålet kan givetvis inte lämnas kvar i fogen eftersom kravet är att kopparhöljet är lika tjockt runt hela kapseln. Hålet måste alltså "parkeras" någonstans där det inte påverkar kopparhöljets tjocklek. För att lösa detta har SKB utvecklat en metod som går ut på att man efter att locket är fastsvetsat, fortsätter att svetsa i riktning uppåt i locket och avslutar svetsningen där. Hålet kan sedan tillsammans med den övre delen av locket maskinbearbetas bort eller alternativt lämnas kvar eftersom det inte påverkar kopparhöljets tjocklek.

Varför behövs ett buffertlagret för inkapslat bränsle?

Är det för att lagra inkapslat kärnbränsle tills slutförvaret är färdigt?

Nej, djupförvaret ska vara färdigt att ta emot inkapslat bränsle samtidigt som inkapslingsanläggningen börjar producera fyllda kapslar. Buffertlagret består av en byggnad där transportbehållare innehållande kapslar kan förvaras.

Är det för att kunna producera under vintern om isen omöjliggör båttransporterna?

Nej, buffertlagret kommer inte att dimensioneras för det. Det kommer att kunna förvara cirka 20 kapslar. Enligt FKA har det bara hänt 2 gånger på 15 år att isen varit så tjock att man har behövt använda isbrytare.

Hur mycket arbetskraft behövs?

Cirka 50 personer kommer att arbeta vid inkapslingsanläggningen. För personaladministration, information, inköp med mera, behövs ytterligare cirka 25 personer, vilka kan delas med djupförvarets drift. Hur driftpersonalen organiseras och var de anställs är inte bestämt idag. Driften av SFR sköts idag av FKA på entreprenad. En motsvarande lösning är möjlig för driften av inkapslingsanläggningen.

Vad är djupet i farleden till Forsmarksverket och hur mycket kommer det att ändras på grund av landhöjningen?

Farleden till Forsmarksverket har ett segeldjup på 6 meter och muddras regelbundet. M/S Sigyn:s djupgående vid full last uppgår till cirka 4 meter. Landhöjningen i Forsmarksområdet uppgår till cirka 60 cm per 100 år.

Hur långt har man kommit med transmutationsmetoden?

Transmutation utvecklas ibland annat Japan, Frankrike och USA. Sverige (SKB) satsar pengar på att följa den forskningen.

Med transmutation är det möjligt att omvandla långlivade radioaktiva ämnen till kortlivade eller icke-radioaktiva ämnen. Det finns dock flera nackdelar med transmutation. Transmutation kräver ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete och flera tekniskt komplicerade anläggningar, bland annat nya typer av kraft-

producerande kärnreaktorer. Nya reaktorer får enligt den svenska kärntekniklagen inte uppföras. Det är heller inte rimligt att Sverige ensamt utvecklar och bygger ett sådant system. Vidare blir inte transmutationen fullständig. En viss mängd högaktivt och långlivat avfall måste ändå slutförvaras. Allt kan inte omvandlas.

CLAB är huvudalternativet för lokalisering av inkapslingsanläggningen. Vad ska till för att den lokaliseras till Forsmark?

CLAB är SKB:s val och inget är beslutat. Forsmark kommer att presenteras som ett alternativ för lokalisering. Det är möjligt att de instanser som granskar ansökan och fattar beslut ser fördelar med Forsmark, vid den tidpunkt platsen för slutförvaret är utpekad.

Om nu en lokalisering av inkapslingsanläggningen rent tekniskt är möjlig till både Oskarshamn och Forsmark, finns det väl rent praktiska fördelar med att ha djupförvaret och inkapslingsanläggning på samma plats?

Det finns flera alternativa kombinationer av lokaliseringarna av djupförvaret och inkapslingsanläggningen. De kommer alla att beskrivas i den systemanalys som ska följa både tillståndsansökan för inkapslingsanläggningen och djupförvaret.

Möjliga lokaliseringar:

Simpevarp	Inkapslingsanläggning Inkapslingsanläggning + slutförvar
Forsmark	Inkapslingsanläggning + slutförvar Slutförvar

Eftersom allt bränsle förvaras i CLAB ser SKB fördelar med att inkapslingsanläggningen lokaliseras dit, oavsett var slutförvaret hamnar. Lokaliseras slutförvaret till Oskarshamn är det naturligt att inkapslingen gör vid en anläggning där. Lokaliseras djupförvaret till Forsmark kan inkapslingen antingen göras där eller vid CLAB.

Vad händer i vårt grannland Finland?

Finland har valt plats för slutförvaret. Det ska ligga vid kärnkraftverket i Olkiluoto på finska västkusten och arbetet vid slutförvaret beräknas starta år 2020.

Finland planerar att bygga en ny kärnkraftreaktor i Olkiluoto.

5. Sammanfattning av mötet

Frågorna har huvudsakligen varit dels av rent teknisk karaktär och dels handlat om systemet; var inkapslingsanläggningen kan lokaliseras i förhållande till var djupförvaret lokaliseras. Frågorna har, så långt det i dagsläget är möjligt, besvarats under kvällen.

6. Fortsatt arbete

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.

I det tidiga samrådet ingår ett möte med särskilt berörda – mötet idag. SKB kommer att upprätta en samrådsredogörelse, inklusive ett protokoll från mötet, som skickas till länsstyrelsen. Samrådsredogörelsen kommer även att skickas till alla som fått inbjudan till

detta möte. Den kommer dessutom att finnas tillgängligt på internet:
www.skb.se/osthammar.

De frågor som diskuterats under kvällen kommer att redovisas i protokollet (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, inom ramen för det tidiga samrådet, ytterligare två veckor efter mötet, 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 det utökade samrådet.

Eftersom en inkapslingsanläggning i miljöbalkens mening är en anläggning som kan antas medföra betydande miljöpåverkan, blir länsstyrelsens beslut att det tidiga samrådet ska följas av utökat samråd. Då tillkommer fler aktörer och det egentliga arbetet med innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen börjar. Det första mötet i det utökade samrådet kommer att äga rum i början av 2004 och samordnas med utökat samråd för djupförvaret.

Utökat samråd sker med Östhammars kommun, länsstyrelsen, SKI och SSI samt övriga berörda myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Det utökade samrådet kommer att omfatta verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen.

Det utökade samrådet för inkapslingsanläggningen 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 denna ansökan att lämnas in 2006 och avse en lokalisering av inkapslingsanläggningen intill CLAB. I ansökan kommer en lokalisering till Forsmark att redovisas som alternativ lokalisering.

Saida betonade vikten av att den löpande dialogen mellan SKB:s lokala organisation i Forsmark och allmänheten fortsätter, och förstärks, så som den har fungerat hittills.

Avslutningsvis uttryckte Saida sin glädje för att så många hade kommit till mötet – trots mörker och snöslask - och tackade för alla positiva bidrag till diskussionerna.

Svensk Kärnbränslehantering AB



Saida Laârouchi Engström
Avdelningen för MKB och Samhällskontakter

Dagordning

DATUM
2003-10-01

FÖRFATTARE
Saida Laârouchi Engström

Tidigt samråd om inkapslingsanläggning i Forsmark

Dag: Onsdagen den 29 oktober

Tid: 18.30 – 21

Plats: Forsmarkverkets informationsbyggnad

- | | | |
|--------------|---|--|
| 18.30 | Genomgång av dagordningen och syftet med mötet | SKB, Saida L. Engström |
| 18.50 | Länsstyrelsens roll i det tidiga samrådet | Länsstyrelsen i Uppsala län,
Mats Lindman |
| 19.00 | Beslutsprocessen för inkapslingsanläggningen | SKB, Saida L. Engström |
| 19.10 | Presentation av inkapslingsanläggningen | SKB, Anders Nyström |
| 19.40 | Diskussion | |
| 20.10 | Paus | |
| 20.30 | SKB sammanfattar de frågor som kom upp under mötet och som kommer att tas upp i samrådsredogörelsen | SKB, Saida L. Engström |
| 20.45 | SKB berättar om det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen | SKB, Saida L. Engström |
| 20.55 | Mötet avslutas | |

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 knappt 30 personer närvarande på mötet. Listan omfattar de personer som skrev sitt namn på närvarolistan samt de personer som igenkändes av SKB:s personal.

Särskilt berörda

Lena Björkengren

Birgitta Borgström

Sven Burström

Agnetha Enhorn

Kaj Enhorn

Tomas Hållertz

Birgitta Svantesson

Ronnie Svantesson

Carolina Wallerstig

FKA: Eva Hydén, Bo Kåvemark

SKB: Kaj Ahlbom, Saida L. Engström, Anders Nyström, Lars Birgersson, Olle Olsson, Gerd Nirvin, Ingrid Nordholm, Jerker Tengman och Sofie Tunbrant

SKI: Kristina Lilja och Magnus Westerlind

SSI: Anders Wibert

Länsstyrelsen i Uppsala län: Mats Lindman

MKB-centrum SLU: Veronica Johansson, Stina Lundström, Inger Olausson och Antoinette Oscarsson

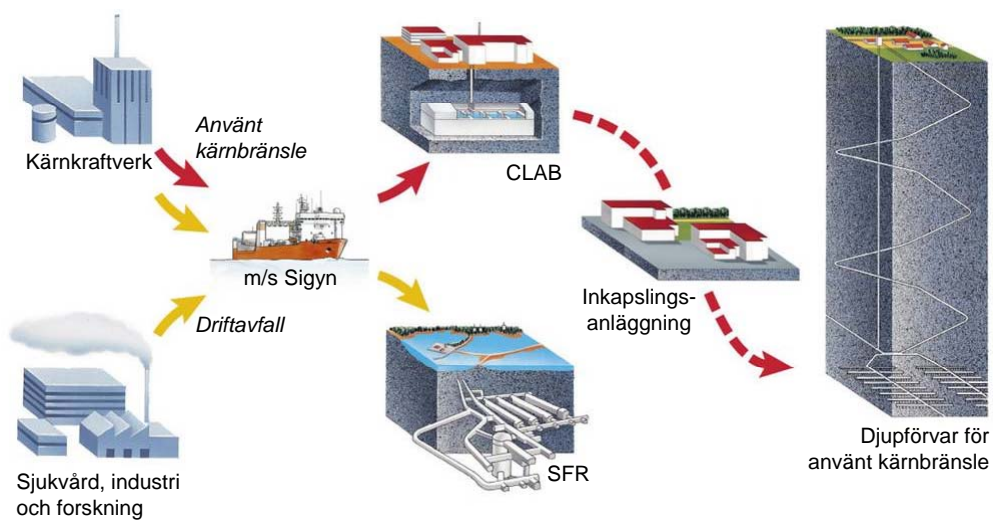
Tidigt samråd Inkapslingsanläggning vid Forsmark



1

2003-10-24

Det svenska systemet



2

2003-10-24

Tidigt samråd - Inkapslingsanläggning Enskilda som kan tänkas bli särskilt berörda

- Fastighetsägare och verksamhetsutövare, inte en bred allmänhet
- De som kommer att se och höra anläggningen, boende och fastighetsägare vid anläggningen

Tidigt samråd - Inkapslingsanläggning Vad säger lagen?

Miljöbalken, 6 kap 4§

- När? I god tid.
- Med vem? Länsstyrelsen och enskilda som kan tänkas bli särskilt berörda.
- Uppgifter? Före samrådet ska uppgifter lämnas om lokalisering, omfattning, utformning och förutsedd miljöpåverkan.
- Omfattning? I behövlig omfattning.
- Resultat? Beslut från länsstyrelsen om betydande miljöpåverkan efter yttrande från tillsynsmyndighet.

Tidigt samråd - Inkapslingsanläggning **Genomförande**

- Inbjudan till samråd med underlagsmaterial
- Protokollfört samrådsmöte
- Möjlighet till individuell kontakt

En inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle fordrar tillstånd enligt

- miljöbalken (17 och 9 kap.) och
- lagen om kärnteknisk verksamhet

Ansökan prövas av regeringen (efter beredning av Miljöödomstolen respektive SKI)

Underlag för ansökan och miljökonsekvensbeskrivning (=MKB) ska tas fram av SKB i samråd med de som kan antas bli berörda av verksamheten



Enligt 6 kap. miljöbalken gäller att

SKB ska ha tidigt samråd med

- Länsstyrelsen och
- enskilda, som kan antas bli särskilt berörda

i fråga om verksamhetens

- lokalisering
- omfattning
- utformning
- miljöpåverkan



Efter det tidiga samrådet ska **SKB** lämna in en **samrådsredogörelse** (med sakunderlag och anteckningar om vad som framkommit vid samrådet) till Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen ska därefter besluta i fråga om inkapslingsanläggningen kan antas medföra **betydande miljöpåverkan**.

Länsstyrelsen sätter därmed punkt för det tidiga samrådet.



En inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle ska (enligt MKB-förordningen) alltid antas kunna medföra betydande miljöpåverkan. Det leder till att

SKB ska ha **utökat samråd med miljökonsekvensbedömning** även med

- övriga statliga myndigheter
 - kommuner
 - allmänheten
 - organisationer
- som kan antas bli berörda.

I vissa fall ska samråd även ske med andra länder (genom Naturvårdsverk



Bild 5

ML 2003-10-29 Tidigt samråd Inkapslingsanläggning Forsmark

Det **utökade samrådet** ska avse verksamhetens

- Lokalisering
- Omfattning
- Utformning
- Miljöpåverkan
- Utformning av MKB

Exempel på fristående inkapslingsanläggning



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

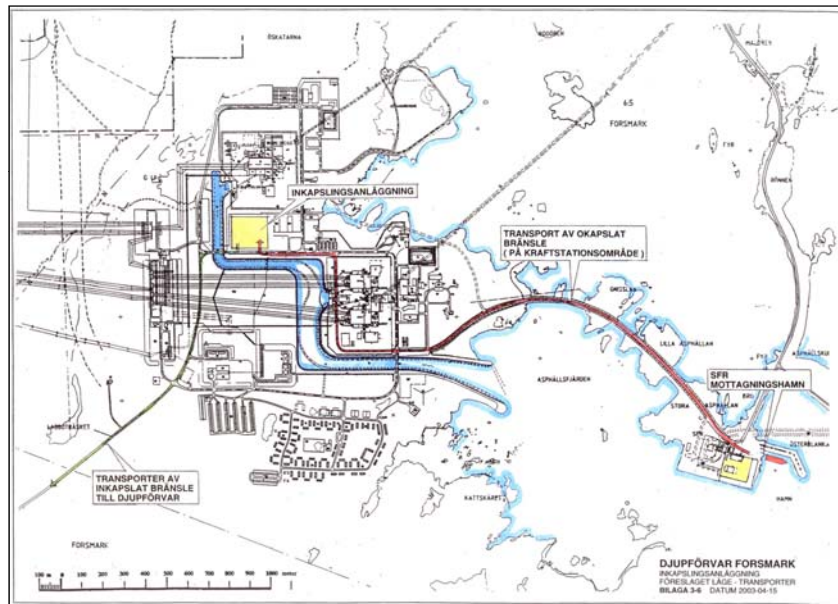
Inkapslingsanläggning vid Forsmark

- 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



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Föreslaget läge och transportvägar



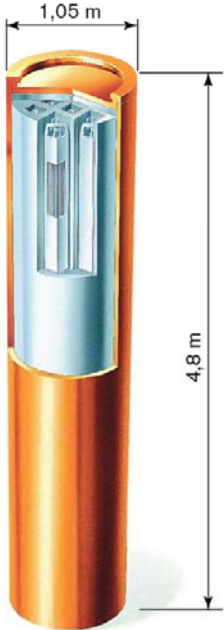
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Kärnbränsle är ett mycket speciellt material

- Hög energitäthet (10 000 m³ olja)
- Hög strålning
- Giftigt
- Självgenererad värme
- Klyvbara ämnen
- Egenskaper förändras med tiden




Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu



Kopparkapsel

Beräknad vikt (ton):	
Kopparkapsel	7,6
Insats	13,9
Bränsleelement (BWR)	3,6
Totalt	25,1



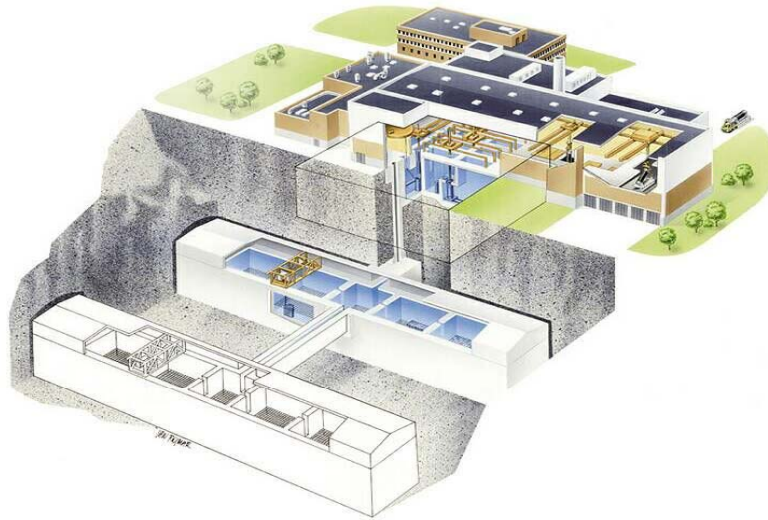
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Kapseltillverkning



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

CLAB



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Transportfordon



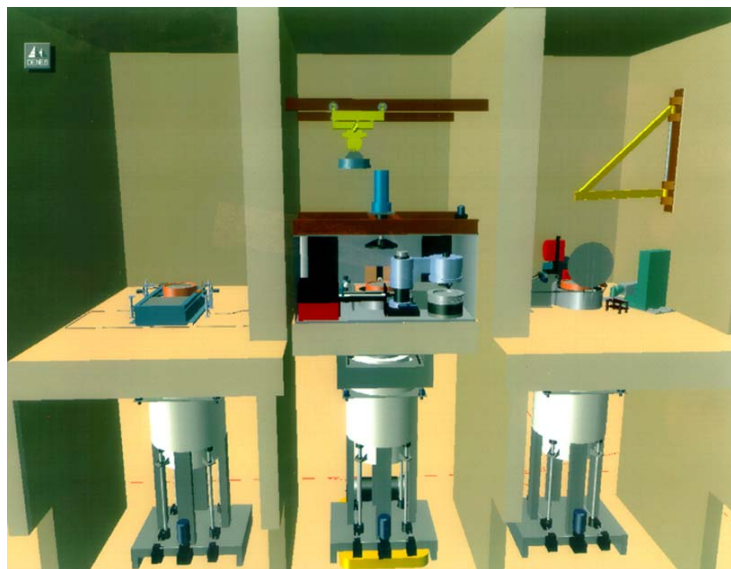
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Inkapslingsprocessen 1(3)



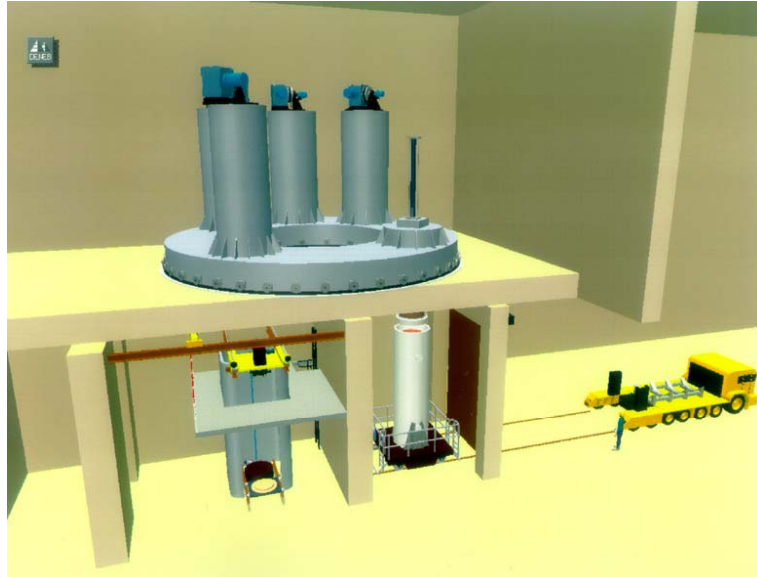
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Inkapslingsprocessen 2(3)



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Inkapslingsprocessen 3(3)



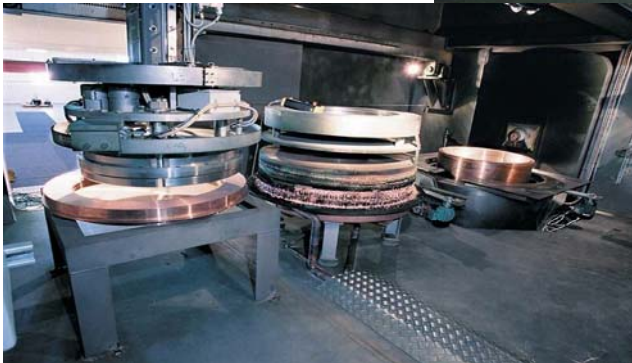
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Kapsellaboratoriet



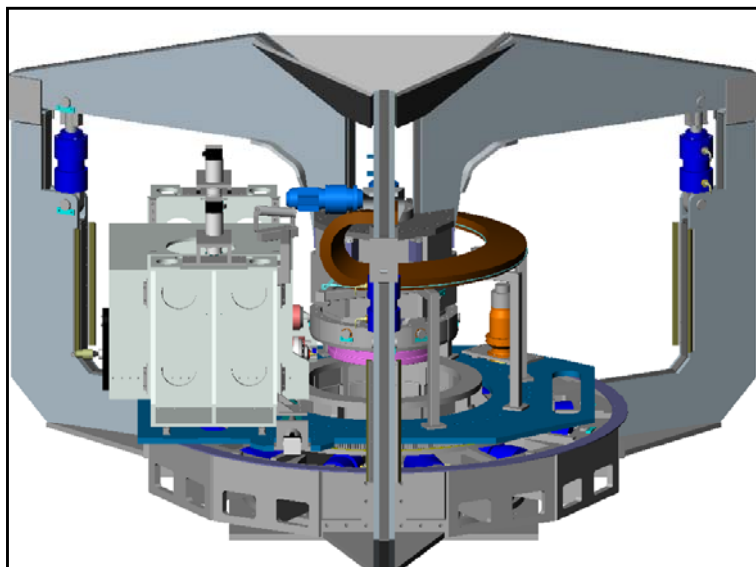
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Elektronstrålesvetsning av kopparlocken



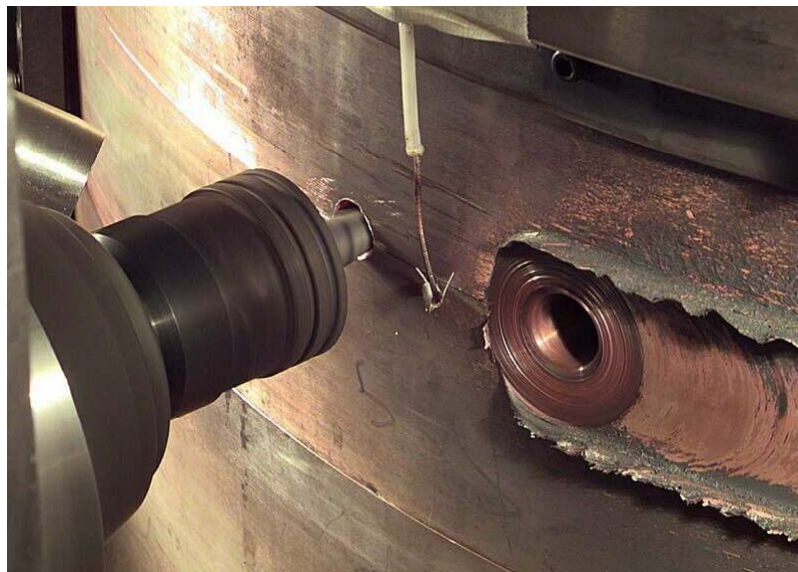
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Friction Stir Welding 1(2)



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Friction Stir Welding 2(2)



Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Röntgenundersökning av kapsellockets förslutningssvets



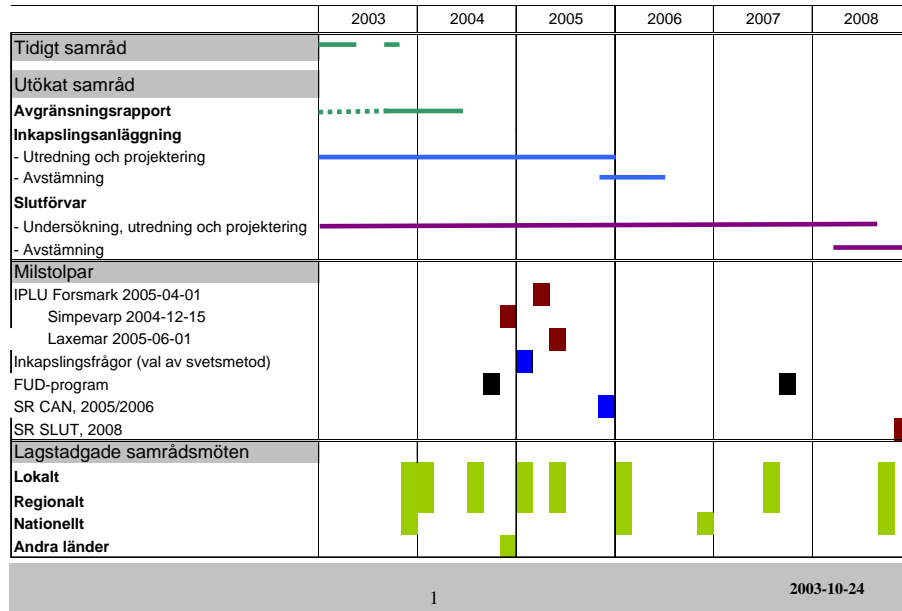
Tidigt samråd inkapsling Forsmark 29 oktober 2003
Anders Nyström/Sotu

Miljöpåverkan

- Radiologisk påverkan
- Markanvändning
- Påverkan på luft
- Påverkan på vatten
- Buller och vibrationer
- Växt- och djurliv



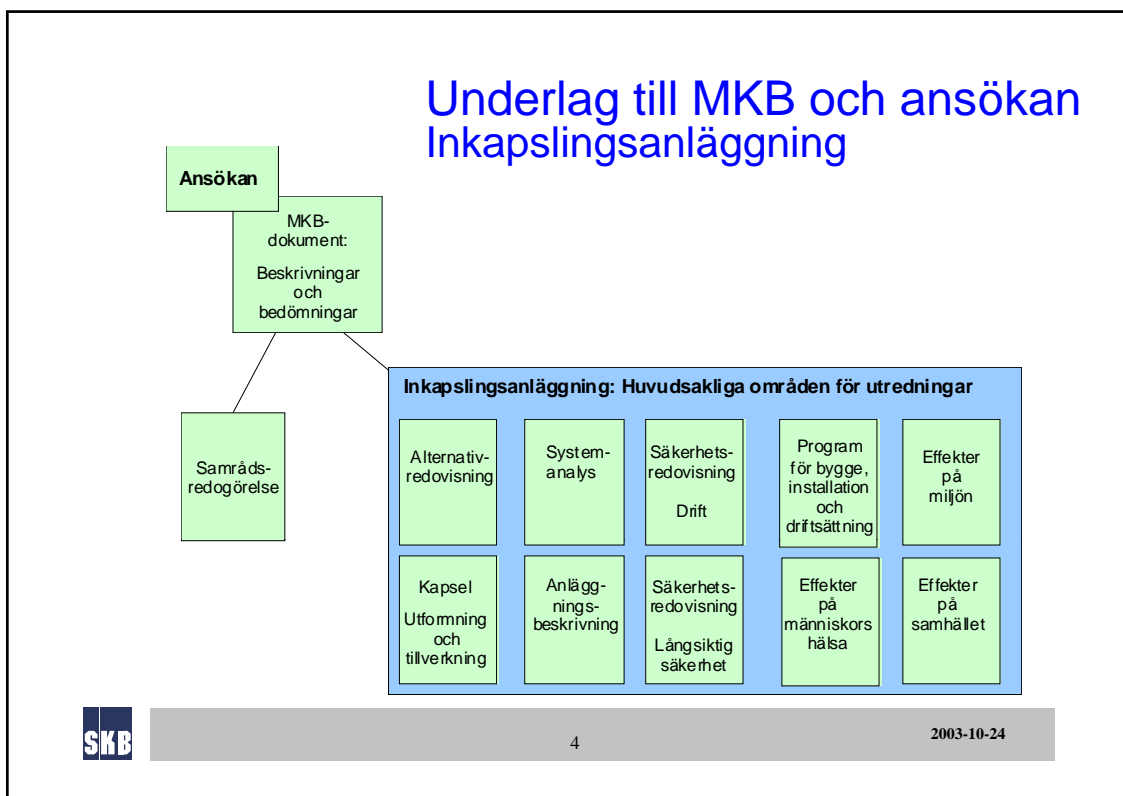
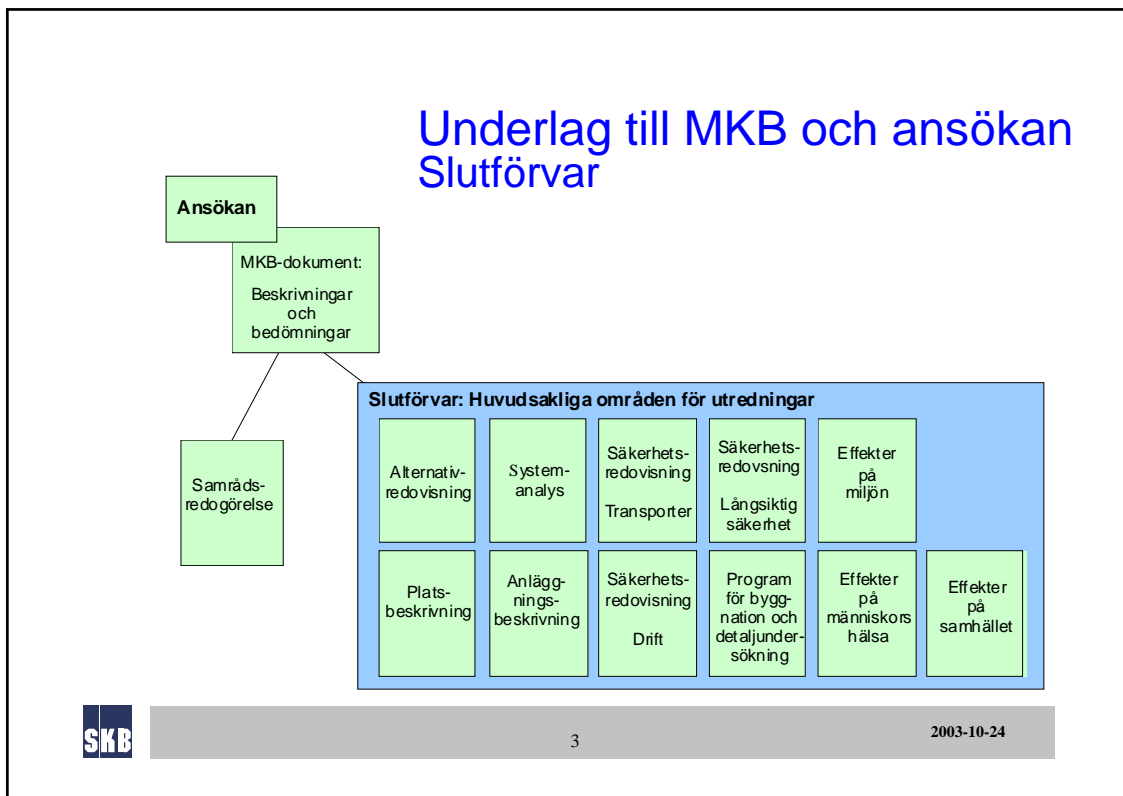
Schematisk plan för utökat samråd



Utökat samråd - Inkapslingsanläggning Medverkande

- Länsstyrelse, myndigheter, kommuner
- Den allmänhet och de organisationer som kan antas bli särskilt berörd
 - närboende men även annan ortsbefolkning, en vidsträckt tolkning av begreppet "allmänhet" avses
 - organisationer som kan bli berörda är miljö- och naturvårdsorganisationer, främst sådana som är verksamma på den aktuella orten

Inledningsvis samordnas utökat samråd för inkapslingsanläggningen och slutförvaret



Planering utökat samråd

OSKARSHAMN	2003	2004	Typ
MKB-forum	30 sept, 11 dec	4 möten	Möte
Kommunens arbetsgrupper	5 nov, uppstart	??	Möte
Allmänhet	12 nov	Hösten	Möte
Organisationer lokalt	-	Feb	Möte
FORSMARK			
Samrådgrupp Forsmark	17 sept	4 möten	Möte
Kommunens arbetsgrupper	10 okt, uppstart	??	Möte
Allmänhet	-	Feb	Möte
Organisationer lokalt	-	Feb/mars	Möte
GEMENSAMT			
Boverket + Naturvårdsverket	Dec	??	Brev + kontakt
Övriga myndigheter	Nov/dec	-	Brev
Organisationer nationellt	-	Mars/april	Möte
Andra länder	-	Sen höst?	Via NV

Inkapslingsanläggning vid Forsmark?



Underlag inför tidigt samråd enligt miljöbalken

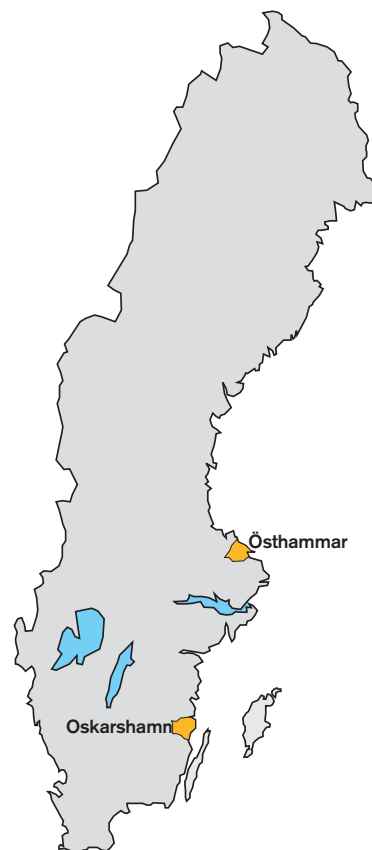
Bakgrund

I Sverige finns i dag ett system med anläggningar som tar hand om allt landets radioaktiva avfall. Det som återstår att bygga för att slutligt omhänderta använt kärnbränsle är inkapslingsanläggningen och djupförvaret.

Under år 2002 påbörjade SKB platsundersökningar för djupförvaret i Forsmarksområdet i Östhammars kommun och Simpevarpsområdet i Oskarshamns kommun. Bland annat har undersökningar av berggrunden genom borrhningar samt inventeringar av naturvärden startat. Platsundersökningarna kommer att pågå under 5–6 år. Därefter är avsikten att välja en plats för djupförvaret och ansöka om tillstånd att lokalisera anläggningen till denna plats.

Inkapslingsanläggning

Inkapslingsanläggningen kan antingen lokaliseras vid CLAB (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle, vid kärnkraftverket i Oskarshamn), vid djupförvaret, vid en befintlig kärnteknisk anläggning eller på någon annan plats. SKB har utrett och jämfört olika alternativ för lokalisering och föreslår att inkapslingsanläggningen ska byggas i anslutning till CLAB. Som alternativ lokalisering vill SKB utreda en förläggning av inkapslingsanläggningen i anslutning till Forsmarksverket (se figur nedan). En förutsättning för att detta ska bli aktuellt är att även djupförvaret lokaliseras till Forsmark.



- | | | | |
|--|---|--|--------------|
| | Förslag på läge för inkapslingsanläggning | | Kraftledning |
| | Förslag på läge för djupförvarets driftområde | | Större väg |
| | Kandidatområde för djupförvaret | | Bilväg/gata |
| | | | Byggnad |

Ur GSD Fastighe tskartan © Lantmäteriet, Gävle 2001, Medgivande M2001/5268
Svensk Kärnbränslehantering AB, 2003 06 16

Benämningarna "slutförvar" och "djupförvar" har båda använts av SKB för anläggningen för slutförvaring av använt kärnbränsle. Benämningen "slutförvar" används i lagtext och myndigheternas föreskrifter och betonar att förvaret ska utformas så att det kan förslutas, utan krav på fortsatt tillsyn. "Djupförvar" är SKB:s benämning på slutförvaret för använt kärnbränsle. Det svenska systemet för omhändertagande av det radioaktiva avfallet från kärnkraftverken omfattar även det befintliga slutförvaret för radioaktivt driftavfall (SFR) och det planerade slutförvaret för annat långlivat avfall.

Underlag till

Särskilt berörda

inför tidigt samråd

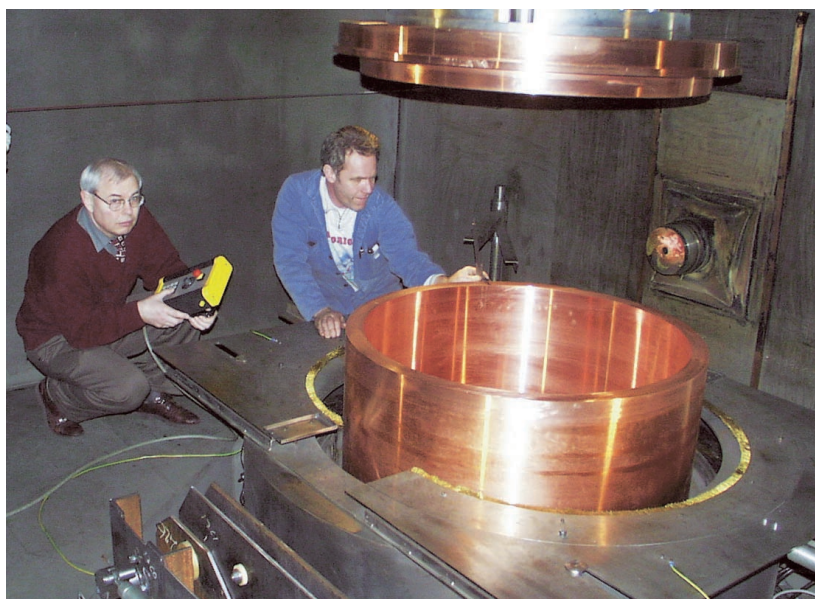
SKB:s förslag är att bygga inkapslingsanläggningen i anslutning till mellanlagret CLAB i Oskarshamns kommun. Som alternativ lokalisering vill SKB utreda en förläggning till Forsmark. Det här häftet innehåller en kort beskrivning av inkapslingsanläggningen, dess förutsedda påverkan på omgivningen och din roll i samråden.

Arbetet med planeringen för bygge av inkapslingsanläggningen har nu kommit så långt att det är dags för SKB att inbjuda till tidigt samråd, enligt vad miljöbalken föreskriver. Huvudsyftet med det tidiga samrådet är att enskilda som kan bli särskilt berörda av inkapslingsanläggningen tidigt ska få information om projektet samt ges möjlighet att ställa frågor och ge synpunkter. Särskilt berörda kan vara fastighetsägare, boende och verksamhetsutövare på eller nära platsen för inkapslingsanläggningen.

Ansvaret för det använda kärnbränslet

I dag kommer cirka hälften av den el som används i Sverige från kärnkraft. Men kärnkraften ger även avfall i form av använt kärnbränsle, som är farligt för människor och natur om det inte tas om hand på ett riktigt sätt. Kärnbränslet har hittills mellanlagrats i CLAB vid Simpevarp i Oskarshamns kommun.

SKB anser att kärnbränslet från CLAB ska kapslas in i koppjarbehållare och förvaras djupt ner i berggrunden, enligt KBS-3-metoden. SKB har till uppgift att lokalisera och bygga en inkapslingsanläggning och ett djupförvar för detta. SKB ansvarar också för att ta fram det underlag som behövs för att söka tillstånd för anläggningarna enligt kärntekniklagen och miljöbalken.



MKB och krav på samråd

I miljöbalkens mening kan verksamheten vid inkapslingsanläggningen antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning – ett MKB-dokument – ska då bifogas tillståndsansökan. Innehållet i MKB-dokumentet – som ska tas fram av SKB – ska upprättas i samråd med dem som antas bli berörda.

KBS-3-metoden

i

Den metod som SKB föreslår för slutförvaring kallas KBS-3, där KBS är förkortning av Kärnbränsle-Säkerhet. Metoden innebär att det använda kärnbränslet slutförvaras på 400–700 meters djup i berggrunden. Bränslet skyddas av flera barriärer som bygger på naturliga, stabila material. KBS-3-metoden har utvecklats för att ge en god långsiktig säkerhet samtidigt som den inte omöjliggör för framtida generationer att, om man så önskar, återta avfallet.

MKB – MiljöKonsekvensBeskrivning

Begreppet MKB står både för MKB-dokumentet och för arbetet med att ta fram dokumentet. MKB-dokumentet är en del av tillståndsansökan och ska bland annat beskriva hur verksamheten kan förutses påverka människa, natur och miljö. Lagen kräver att arbetet med att ta fram innehållet i dokumentet ska utföras i samråd med berörda, som inbegriper kommunen, berörd allmänhet, myndigheter samt natur- och miljöorganisationer.

Nu börjar

Tidigt samråd

för att senare övergå i utökat

Samråd är din möjlighet att påverka verksamheten vid inkapslingsanläggningen för att begränsa intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Det är också SKB:s möjlighet att ta del av din kunskap och dina synpunkter. Samråden ska kännetecknas av ömsesidigt utbyte av kunskap och idéer.



SKB:s förslag är att bygga inkapslingsanläggningen i anslutning till CLAB, oavsett var djupförvaret lokaliseras. Som alternativ lokalisering vill SKB utreda en förläggning av inkapslingsanläggningen till Forsmark. En förutsättning för att detta ska bli aktuellt är att även djupförvaret lokaliseras till Forsmark. Det är med dessa utgångspunkter samrådet börjar.

Samråd är en formell del av MKB-arbetet som bland annat ska identifiera verksamhetens miljöpåverkan. I samråden bedrivs inga egentliga förhandlingar utan de ska vara ett forum för utbyte av information och åsikter. För inkapslingsanläggningen krävs både tidigt och utökat samråd.

Tidigt samråd

SKB har gjort en anmälan avseende en inkapslingsanläggning i anslutning till Forsmarksverket, till länsstyrelsen i Uppsala län. Därmed inleds tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken. Det omfattar ett möte med särskilt berörda. Vid mötet kommer SKB att informera om projektet. Du kan framföra dina synpunkter och frågor. Ett annat syfte är att i god tid diskutera olika problemställningar – ett slags tänka efter före. Vi ska också tillsammans diskutera på vilket sätt de fortsatta samråden bäst utformas och genomförs.

I Oskarhamn har ett tidigt samråd för en inkapslingsanläggning i anslutning till CLAB vid Simpevarp genomförts i mars 2003.

Utökat samråd

SKB skriver en redogörelse för det tidiga samrådet och lämnar den till länsstyrelsen. Eftersom verksamheten vid inkapslingsanläggningen antas medföra betydande miljöpåverkan, blir länsstyrelsens beslut att det tidiga samrådet ska följas av utökat samråd. Då tillkommer flera aktörer och det egentliga arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen börjar.

SKB har inlett samrådsprocessen inför ansökan om tillstånd för såväl inkapslingsanläggningen som djupförvaret. Tidiga samråd har genomförts och samrådsredogörelser har inlämnats till länsstyrelserna i Uppsala län (juni 2002 för djupförvaret vid Forsmark) respektive Kalmar län (januari 2002 för djupförvaret och april 2003 för inkapslingsanläggningen vid Simpevarp). Det utökade samrådet för djupförvaret och inkapslingsanläggningen i Forsmark pågår samtidigt och berör delvis samma krets och kommer därför att samordnas.

Din medverkan

Genom att delta i samråden får du möjlighet att framföra dina synpunkter direkt till SKB och övriga deltagare. Du kan utveckla dina förslag tillsammans med de övriga deltagarna, som kan ha andra infallsvinklar. Du får veta hur dina synpunkter och förslag kommer att beaktas i det fortsatta arbetet.

Samråden ger dessutom SKB möjlighet att få information från dig som bor och är verksam i området. Din lokalkännedom kan bidra till att verksamheten vid inkapslingsanläggningen bedrivs med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

SAMRÅD ENLIGT MILJÖBALKEN

Tidigt samråd

- SKB anmäler till länsstyrelsen.
- SKB kallar enskilda som kan antas bli särskilt berörda.

Utökat samråd

- Länsstyrelsen beslutar att det tidiga samrådet ska övergå i utökat samråd.
- SKB kallar enskilda och organisationer som kan antas bli berörda.
- SKB samråder med berörda myndigheter och kommuner.
- Deltagande parter beslutar om formerna.

Samråden pågår i flera år

SKB:s huvudalternativ är att under år 2006 lämna in ansökan om att få bygga en inkapslingsanläggning vid CLAB. Om det blir aktuellt att lokalisera inkapslingsanläggningen till Forsmark kommer ansökan att lämnas in senare, dock senast år 2008 i samband med att ansökan om djupförvaret inlämnas.

Då ansökan om att få bygga inkapslingsanläggningen lämnas in avslutas samråden om inkapslingsanläggningen, både i Oskarhamn och i Forsmark. Eftersom samråden pågår under flera år, är det gott om tid att vara med och påverka. Du väljer själv om, när och hur du deltar.

SKB:s ambition är att samråden ska resultera i en genomarbetad och väl förankrad miljökonsekvensbeskrivning som underlag för beslut i inkapslingsärendet.

PRELIMINÄR ÖVERGRIPANDE TIDSPLAN

2002–2003

Samråd för djupförvaret och inkapslingsanläggningen påbörjas.

2008

Samråden är avslutade och tillståndsansökningarna har inlämnats.

2060

Djupförvarsprogrammet avslutas.

Verksamheten vid

Inkapslingsanläggningen

kommer att pågå i 35 år

I inkapslingsanläggningen ska det använda kärnbränslet från CLAB tas emot, sorteras och placeras i en slutförvarskapsel. Kapselns funktion är att långsiktigt förhindra spridning av radioaktiva ämnen. Innan kapseln transporteras till djupförvaret kommer den att förslutas och kontrolleras.

Efter att det använda kärnbränslet har mellanlagrats cirka 30 år i förvaringsbassängerna i CLAB ska det kapslas in för djupförvaring. Inkapslingen sker i en särskild anläggning som enligt SKB:s förslag byggs i anslutning till CLAB. Som alternativ lokalisering vill SKB utreda en förläggning av inkapslingsanläggningen till Forsmark. För förvaring av allt använt kärnbränsle är behovet cirka 4500 kapslar.

Kapseln

För att förhindra spridning av radioaktiva ämnen till omgivningen måste kapseln vara tät vid deponeringen. De långsiktiga kraven är att kapseln ska vara motståndskraftig mot korrosion och tåla de belastningar som förutses i djupförvaret.

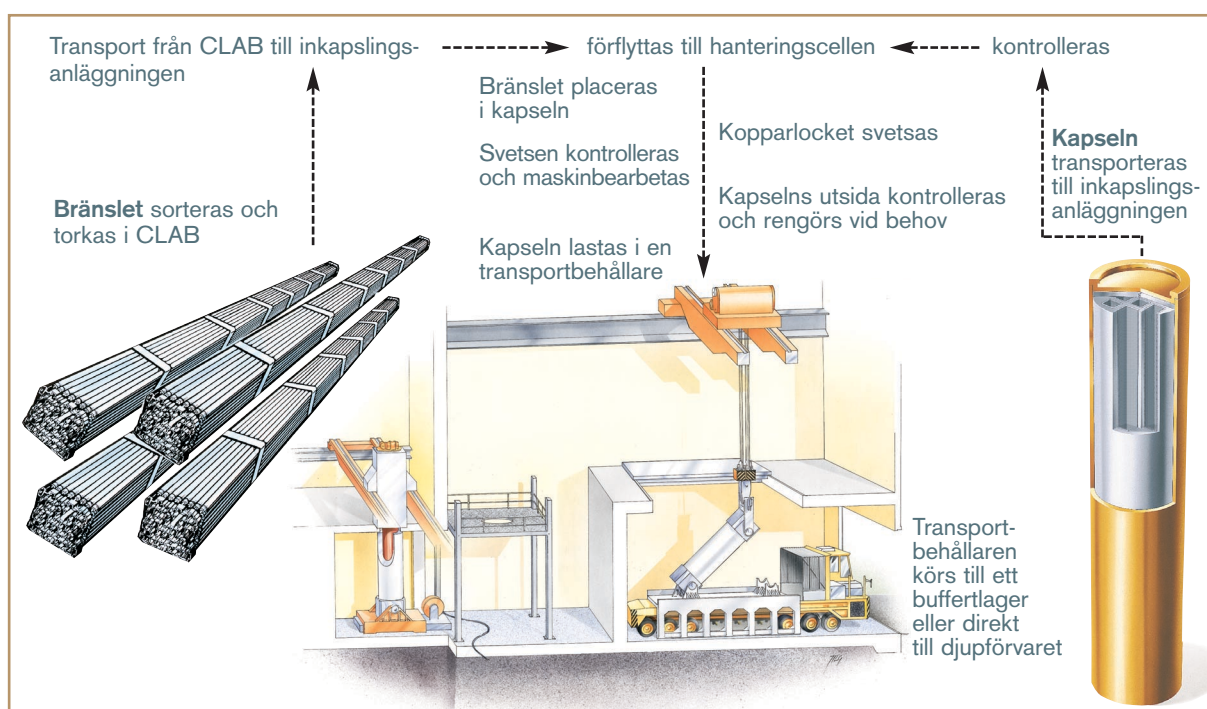
Enligt nuvarande planer kommer kapseln att tillverkas av en inre gjutjärnsbehållare med stållock,

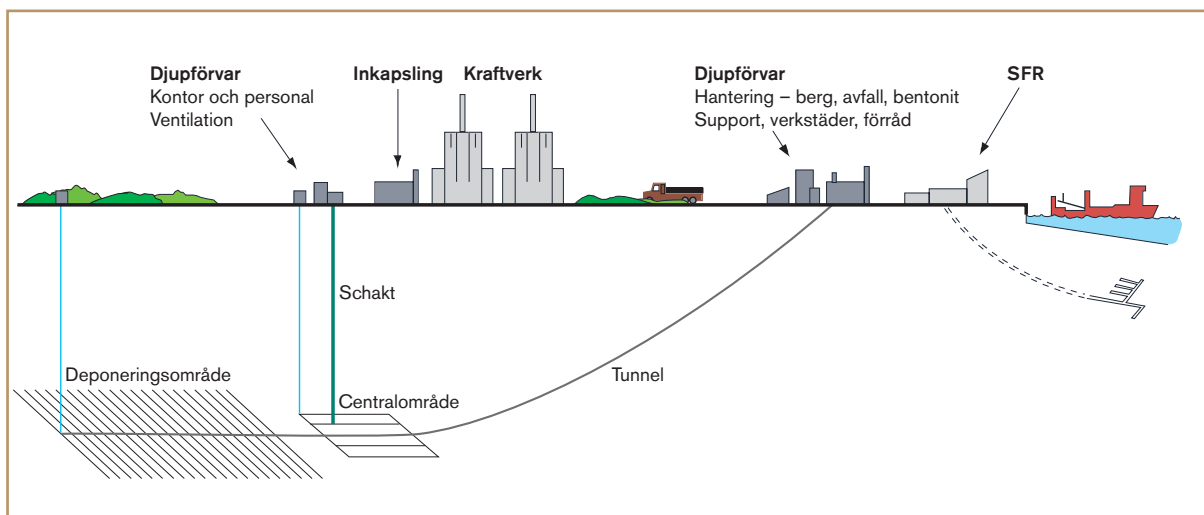
vilken ger mekanisk hållfasthet, och ett yttre kopparkölje som ger korrosionsskydd.

Inkapslingen

Förutsett att inkapslingsanläggningen lokaliseras till Forsmark kommer allt använt kärnbränsle sorteras och torkas vid CLAB innan det transporteras till inkapslingsanläggningen. Transporten sker med fartyg från hamnen i Simpevarp till Forsmarkverkets hamn.

När en kapsel fyllts med bränsleelement monteras kapselinsatsens stållock och tätteten kontrolleras. Kopparlocket läggs på och efter genomförd svetsning kontrolleras svetsens kvalitet. Kapseln placeras därefter i en transportbehållare för transport till djupförvaret. Innan kapslarna förs till djupförvaret kan de placeras i ett buffertlager.





Inkapslingsprocessen styrs avståndsmanövrerat, bakom strålskärmande väggar. Även hanteringen av inkapslat kärnbränsle kommer att ske avståndsmanövrerat i så stor utsträckning som möjligt. Teknik för inkapsling, förslutningssvetsning och kontroll utvecklas och testas i kapsellaboratoriet i Oskarshamn.

Driften

Inkapslingsanläggningen dimensioneras för att producera upp till 200 förslutna och godkända kapslar per år, det vill säga i genomsnitt en kapsel per arbetsdag. Cirka 50 personer kommer att arbeta vid inkapslingsanläggningen. För personaladministration, information, inköp med mera, behövs ytterligare cirka 25 personer, vilka delas med djupförvarets drift. Driftverksamheten vid inkapslingsanläggningen kommer att pågå under cirka 35 år.

Möjlig utformning

Projekteringen av inkapslingsanläggningen sker etappvis och under arbetets gång utvecklas nya lösningar. Det innebär att detaljerna i utformning kan komma att ändras allt eftersom arbetet fortskrider.

Inkapslingsbyggnaden är tänkt att placeras i anslutning till Forsmarks kärnkraftverk. Ytermåtten blir i markplanet cirka 100 x 75 meter och höjden cirka 25 meter. Ett garage, en tvätthall och ett förråd för transportbehållare byggs intill.

Anpassning

Anläggningen och verksamheten ska utformas med hänsyn till människors hälsa och miljö samt till de natur- och kulturvärden som finns i området. Hur detta ska göras ska diskuteras i kommande samråd och där är din lokalkännedom värdefull.

Efter att inkapslingsanläggningen fullgjort sin uppgift kommer den att rivas och den yttre miljön kommer att i görligaste mån återställas.



Inkapslingsanläggningens

Miljöpåverkan

bedöms bli begränsad

Verksamheten vid inkapslingsanläggningen ska utformas så att påverkan på miljön blir liten. Uppfattningen om vad som är väsentlig miljöpåverkan är individuell. I samråden får du möjlighet att komplettera SKB:s redovisning av miljökonsekvenser med de frågor som är väsentliga för dig.



Om det blir aktuellt att lokalisera inkapslingsanläggningen till Forsmark, så finns goda förutsättningar att uppföra den i direkt anslutning till Forsmarks kärnkraftverk. Det är därför redan nu möjligt att redovisa en del av de konsekvenser som miljöpåverkan av denna lokalisering bedöms medföra. En detaljerad redovisning av miljökonsekvenserna kommer att redovisas i det MKB-dokument som lämnas in i samband med ansökan om tillstånd att lokalisera och uppföra inkapslingsanläggningen.

Fördel Forsmark

Vid lokaliseringen måste transporter, resursutnyttjande, miljöpåverkan och samhällliga aspekter beaktas.

Vid Forsmarksverket finns tillgång till kompetens och erfarenhet av radiologisk verksamhet. Inkapslingsanläggningen kan samordnas med befintlig verksamhet, system och anläggningsdelar. Hamnen i Forsmark kan användas för att ta emot transporter av använt kärnbränsle från CLAB.

Radiologisk påverkan

Den radiologiska påverkan från anläggningen i form av utsläpp till vatten och luft bedöms bli mycket liten, i storleksordningen några tiotusendelar av vad som tillåts från en kärnteknisk anläggning.

Markanvändning

Inkapslingsanläggningen kan placeras i direkt anslutning till Forsmarks kärnkraftverk. Under byggskedet används i stor utsträckning redan hårdgjorda ytor för byggprovisorier.

Påverkan på luft

Under byggandet av inkapslingsanläggningen sker utsläpp till luften från den ökade trafiken till och inom Forsmarksområdet. Vidare påverkas luften av stoft från sprängningsarbetena. Såväl trafiken som sprängningarna bidrar till utsläpp av kväveoxider och kolmonoxid.

Vid driften av anläggningen blir ökningen av trafiken marginell i förhållande till dagens situation. Eventuella kopparångor från svetsningsprocessen omhändertas i filter och förorsakar därför endast mycket små utsläpp till omgivningen.

Påverkan på vatten

Länsvattnet från bergarbeten vid byggandet av anläggningen kommer att innehålla partiklar, olja och kväveföreningar. Med erforderlig rening förväntas inte länsvattnet medföra någon påverkan på Östersjön.

Kylvattnet från inkapslingsanläggningen kommer att släppas ut till Bottenhavet. Det bidrag, som inkapslingsanläggningen medför är försumbart jämfört med kylvattenutsläppet från kärnkraftverket.

Buller och vibrationer

Buller och vibrationer uppkommer under byggtiden främst på grund av sprängningsarbeten och transporter. Under drifttiden uppkommer buller från transporter och anläggningens fläktar. Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller ger förutsättningarna för verksamheten.

Konsekvenser för växt- och djurliv

Under byggtiden ökar koncentrationerna av kväveoxider i byggarbetsplatsens närområde och längs de vägar som utnyttjas för transporter.

Kväveoxider är försurande och fungerar som gödning varför de gynnar den växtlighet som är näringskrävande. Den störning som byggandet av inkapslingsanläggningen innebär, är emellertid så begränsad vad gäller såväl tid som nivåer att någon förändring av växtlivet inte förutses.



När det gäller djurlivet i området kring Forsmark är det främst fåglar med häckningsplatser i det närliggande kustområdet som bedöms kunna störas vid byggandet.

Inkapslingsanläggningen och människan

Inkapslingsanläggningen kommer att påverka de människor som bor och är verksamma i området. Samtidigt som arbetstillfällena och utvecklingsmöjligheter skapas, kan planerna på etableringen orsaka oro. Det är naturligt med frågor om hur inkapslingsanläggningen kommer att påverka omgivningen. Vissa typer av frågor finns det konkreta svar på. Men eftersom vi alla har olika värderingar och reagerar olika på förändringar, finns även frågeställningar som saknar entydigt svar. Sådana frågor kan vi bara gemensamt resonera om.

Aktörer i MKB-arbetet och tillståndsprövningen

Enskilda som kan antas bli särskilt berörda kan vara fastighetsägare, boende och verksamhetsutövare inom ett område där man kan se och höra anläggningen eller som kan komma att påverkas av den på annat sätt. Denna grupp kallas till tidigt och utökat samråd.

Övrig allmänhet som kan antas bli berörd är ortsbefolkning, andra boende och fastighetsägare i områden som inte direkt berörs av anläggningen. Denna grupp kallas till utökat samråd.

Organisationer som kan antas bli berörda är i första hand lokala miljö-, natur- och kulturvårdsorganisationer. Dessa kallas till utökat samråd.

Kärnkraftföretagen har det lagstadgade ansvaret för att slutförvaringen genomförs. De har lagt uppgiften att utveckla metoder och bygga både inkapslingsanläggningen och djupförvaret på det gemensamt ägda bolaget SKB, Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB ska ta fram det underlag som behövs för att söka tillstånd enligt kärntekniklagen och miljöbalken för att få bygga och driva de anläggningar som behövs för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. SKB har skyldighet att kalla till samråd.

Länsstyrelsen har ett samordnande ansvar för de kontakter med kommuner och statliga myndigheter som behövs för att SKB ska kunna ta fram underlag till ett MKB-dokument. Länsstyrelsen fattar det formella beslutet att det tidiga samrådet ska övergå i utökat samråd.

Kommunen ska följa och bedöma SKB:s studier samt lämna information i frågor som rör slutförvaringen. För att SKB ska gå vidare med ett lokaliseringsalternativ ska berörd kommunfullmäktige ha tillstyrkt ansökan. Kommunfullmäktige ska tillvarata kommuninvånarnas intressen.

Samrådsgruppen Forsmark

Samrådsgruppen leds av länsstyrelsen och har bland annat fungerat som ett organ för kompetensuppbyggnad och diskussion under förstudien i Östhammar.

Tillsynsmyndigheterna – i första hand SKI, Statens kärnkraftinspektion och SSI, Statens strålskyddsinstitut – ska övervaka att kärnkraftföretagen fullgör sitt ansvar och driva på SKB:s arbete. De ska granska SKB:s säkerhetsredovisning och MKB-dokument i enlighet med kärntekniklagen och strålskyddslagen samt lämna ett utlåtande till regeringen.

Andra myndigheter – till exempel Naturvårdsverket, Boverket, Jordbruksverket, Försvarsmakten, Fiskeriverket och Skogsvårdsstyrelsen granskar andra, för sin verksamhet relevanta, delar av ansökan och MKB-dokumentet och lämnar utlåtande till regeringen.

KASAM – Statens råd för kärnavfallsfrågor – är ett vetenskapligt råd som bistår regeringen genom att ge sin självständiga bild av kunskapsläget inom kärnavfallsområdet.

Regeringen ska besluta om tillåtligheten enligt miljöbalken och ge tillstånd enligt kärntekniklagen. Inför beslutet inhämtar regeringen yttranden från de myndigheter och övriga experter som granskat ansökan.

Miljödomstolen beslutar om tillstånd enligt miljöbalken. Prövningen innefattar också en bedömning av om MKB-dokumentet tillkommit med den öppenhet och insyn som krävs enligt miljöbalken.

Om du vill läsa mera och hämta ytterligare information

SKB har sedan 1970-talet arbetat med att ta fram ett säkert system för slutligt omhändertagande av det svenska kärnavfallet. Arbetet har omfattat forskning, utredningar och sammanställningar inom vitt skilda områden, till exempel berggrundens förutsättningar, alternativa metoder för omhändertagande, djupförvarets påverkan på miljön, markanvändningen och samhällsutvecklingen.

Nedan anges några rapporter från SKB, som ger en utförligare beskrivning av hela slutförvarssystemet, metodutvecklingen och arbetet med att finna en plats för inkapslingsanläggningen.

FUD-program 2001

FUD-program 2001 ger en gedigen sammanställning av SKB:s program för forskning samt utveckling och demonstration av metod för hantering och slutförvaring av kärnavfall. FUD-programmen utkommer vart tredje år och nästa kommer i september 2004.

Djupförvar och inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle – samråd och miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken och kärntekniklagen

SKB har under 2002 sammanställt hur arbetet med tillståndsprövning, samråd och miljökonsekvensbeskrivning kan bedrivas. Rapporten beskriver hur samråden kan genomföras och vilka som medverkar. I en bilaga finns ett förslag till innehållsförteckning till MKB-dokumentet. SKB rapport R-02-39.

Inkapslingsanläggning placerad vid djupförvaret

SKB redovisade under 2000 förutsättningarna för att placera inkapslingsanläggningen på en annan plats än intill CLAB. SKB rapport R-00-16.

Jämförelse av alternativa lokaliseringar för inkapslingsanläggningen

SKB sammanställde under 2000 för- och nackdelar med att placera inkapslingsanläggningen vid CLAB och vid djupförvaret. SKB rapport R-00-49.

Säkerheten vid transport av inkapslat bränsle

Säkerheten vid transporter av inkapslat bränsle och radioaktivt avfall från inkapslingsanläggningen till djupförvaret beskrivs i SKB rapport R-98-14.

Säkerheten vid drift av inkapslingsanläggningen

Hur säkerheten vid drift av inkapslingsanläggningen kommer att upprätthållas beskrivs i SKB rapport R-98-12.

Systemanalys. Icke radiologisk påverkan

En redovisning av icke radiologisk miljöpåverkan, bland annat för verksamheten vid inkapslingsanläggningen, återfinns i SKB R-98-07.

Förstudie Östhammar – Slutrapport

Som en del i arbetet med att komma fram till var djupförvaret ska placeras har SKB genomfört förstudier i åtta kommuner. Slutrapporten från den förstudie som utfördes i Östhammars kommun utkom i oktober 2000.

Andra källor

Rapporter och informationsskrifter ges även ut av till exempel SKI, SSI, KASAM, kommunen, länsstyrelsen, miljö- och intresseorganisationer.



SKB:s informationsgrupp hjälper dig gärna med att få tag i material från såväl SKB som från andra källor.



Svensk Kärnbränslehantering AB

Platsundersökning Forsmark

745 03 Östhammar

Telefon 0173-883 10

www.skb.se



Inkapslingsanläggning vid Forsmark?

Inbjudan till samråd

I Sverige finns idag ett system med anläggningar som tar hand om landets radioaktiva avfall. Det som återstår att bygga för att slutligt omhänderta använt kärnbränsle är en anläggning för att kapsla in bränslet och själva slutförvaret.

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, har som huvudförslag att inkapslingsanläggningen ska byggas i anslutning till CLAB (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle) i Oskarshamn kommun. Alternativ lokalisering är i anslutning till de kärntekniska anläggningarna i Forsmark.

Miljöbalken föreskriver att planeringen för större anläggningar ska åtföljas av ett samrådsförfarande, där bland annat lokalt berörda ges inflytande. Som ansvarig verksamhetsutövare initierar SKB därför samråd om en inkapslingsanläggning i Forsmark genom att göra en anmälan till länsstyrelsen i Uppsala län. Nästa steg är att inbjuda till tidigt samråd och det är den inbjudan du nu håller i handen.

I det tidiga samrådet deltar SKB, länsstyrelsen och enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Det kan vara de som har fastigheter, bor eller verkar nära platsen för anläggningen. SKB har valt att kalla en större grupp till tidigt samråd än som i praktiken kommer att beröras av anläggningen. Du inbjuds därför härmed till samrådsmöte.

Onsdagen den 29 oktober, klockan 18.30 – 21.00

Forsmarkverkets informationsbyggnad (vid vattentornet intill kärnkraftverket)

Vid mötet får du möjlighet att ställa frågor och framföra dina synpunkter. Vet du redan nu att du inte kan komma på mötet men vill ha kontakt med någon från SKB, kan du fylla i och skicka in talongen nedan. Portofritt kuvert finns med i utskicket. Du är naturligtvis alltid välkommen att ta kontakt med oss på SKB. Du gör det enklast genom att ringa till oss på telefon 0173-88 310.



Jag vill gärna bli kontaktad av någon från SKB

Namn: _____

Telefon: _____

Ring helst dagtid kvällstid

Dina frågor och synpunkter

I den bifogade broschyren – *Inkapslingsanläggning vi Forsmark* – finns en kort beskrivning av inkapslingsanläggningen, dess påverkan på omgivningen och din roll i samråden.

Vid samrådsmötet kommer du att få mer information om den planerade verksamheten vid inkapslingsanläggningen. Du har säkert frågor som du funderar över. Kanske undrar du över hur mycket transporter det blir under byggtiden eller hur det här projektet hänger ihop tidsmässigt med planerna för slutförvaret?

Ett viktigt syfte med det tidiga samrådet är att i god tid diskutera olika problemställningar – ett slags tänka efter före. Därför är det viktigt att så många frågor som möjligt tas upp till diskussion. På samrådsmötet kommer du att få möjlighet att ställa frågor och framföra dina synpunkter direkt till SKB och övriga deltagare. Det tidiga samrådet kommer sedan att fortsätta med utökat samråd, som kommer att pågå i flera år – så det kommer fler möjligheter att få vara med och påverka.

Har du frågor och ämnen som du vill ska tas upp på samrådsmötet, kan du skicka in dem i det bifogade portofria kuvertet. Du får gärna vara anonym. Har du tillgång till Internet kan du skicka frågorna till: samrad.forsmark@skb.se.

Välkommen den 29 oktober

Svensk Kärnbränslehantering AB



Anders Nyström
Inkapslingsanläggningen



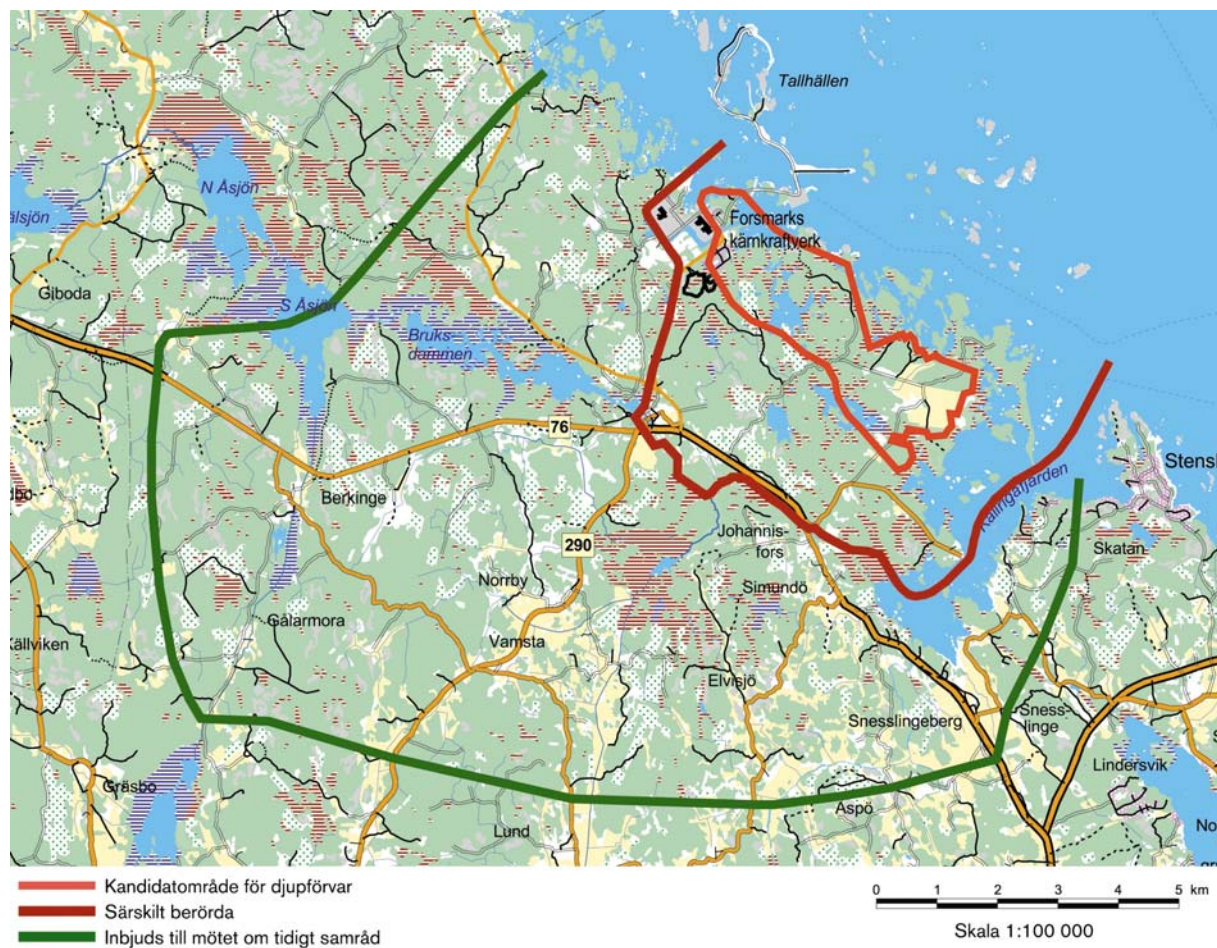
Saida Laârouchi Engström
MKB och Samråd



Jag önskar att följande frågor tas upp på samrådsmötet den 29 oktober:

Kandidatområde för djupförvar i Forsmark.

Avgränsningar för särskilt berörda samt inbjudan till tidigt samråd för inkapslingsanläggningen.



Kopia på annons.

Införd i Upsala Nya Tidning och i Östhammars Nyheter 9 oktober 2003 samt i Östhammars Nyheter 23 oktober och i Upsala Nya Tidning 27 oktober 2003.

Inkapslings- anläggning vid Forsmark?

Tidigt samråd om inkapslingsanläggning

I enlighet med bestämmelserna i miljöbalkens 6:e kapitel inbjuder Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, till samrådsmöte (tidigt samråd) om en eventuell inkapslingsanläggning vid Forsmark i Östhammars kommun.

Underlag inför mötet kan hämtas hos Östhammars kommun hos SKB eller på Internet, www.skb.se

Tid och plats för samrådsmötet:

Onsdag 29 oktober, kl. 18.30

Forsmarksverkets informationsbyggnad (vid vattentornet intill kärnkraftverket)

Välkomna!

Saida L. Engström

Avdelningen för MKB & Samhällskontakter



Svensk Kärnbränslehantering AB

Platsundersökning Forsmark

742 03 Östhammar Tel: 0173-833 10

www.skb.se/osthammar



DATUM
2003-10-06

REG.NR
MKB/2003/12

FÖRFATTARE
Saida Laârouchi Engström

TILL
Länsstyrelsen i Uppsala län
751 86 Uppsala

Anmälan för tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken av inkapslingsanläggning i Östhammars kommun

Bakgrund

Svensk kärnbränslehantering AB, SKB, har efter analys av tänkbara alternativ för att ta hand om använt kärnbränsle bekräftat att geologisk förvaring enligt KBS-3-metoden har bäst förutsättningar att uppfylla ställda krav.

Under 2002 har SKB påbörjat platsundersökningsarbetet i Östhammars kommun och Oskarshamns kommun efter medgivanden från regeringen, myndigheterna och kommunfullmäktige i respektive kommun.

I systemet att ta hand om det använda kärnbränslet enligt KBS-3 ingår en inkapslingsanläggning. I anläggningen ska bränslet placeras i en gjutjärnsinsats in i en kopparkapsel som försluts genom svetsning. Denna kvalitetskontrolleras innan den senare deponeras i slutförvaret.

För närvarande lagras allt använt kärnbränsle i det centrala mellanlagret vid Oskarshamn, CLAB. Lokalisering av inkapslingsanläggningen intill CLAB utgör SKB:s huvudalternativ. Alternativ lokalisering är i anslutning till de kärntekniska anläggningarna i Forsmark.

Anmälan för tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken av inkapslingsanläggning i Östhammars kommun

Tidigt i detta arbete och i överensstämmelse med miljöbalkens krav vill SKB härmed till Länsstyrelsen i Uppsala län, lämna in en anmälan för tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken för en inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle i Östhammars kommun. Särskilt framtaget underlag (bilaga 2) inför det tidiga

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

samrådet, som kommer att äga rum den 29 oktober 2003 i Forsmarkverkets informationsbyggnad, skickas också till särskilt berörda. SKB har valt en större grupp än de som är formellt särskilt berörda för att ta tillvara på så många synpunkter som möjligt. Som underlag för samrådet med Länsstyrelsen bifogas följande dokument:

- Samlad redovisning av metod, platsval och program inför platsundersökningskedet (bilaga 1).
- Underlag inför tidigt samråd enligt miljöbalken som skickas till de särskilt berörda (bilaga 2). Där framgår inkapslingsanläggningens lokalisering i Forsmark, dess omfattning och utformning samt dess förutsedda miljöpåverkan.
- Inbjudan till tidigt samråd för inkapslingsanläggning vid Forsmark (bilaga 3).
- Dagordning för tidigt samråd för inkapslingsanläggning vid Forsmark (bilaga 4).

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING AB
Avdelningen för MKB & Samhällskontakter



Saida Laârouchi Engström

Kopia: SKI, SSI, Östhammars kommun, Länsstyrelsen i Kalmar län