



Samrådsredogörelse

Samråd enligt

Miljöbalken kapitel 6, 4 §

**Tidigt samråd avseende eventuellt djupförvar
för använt kärnbränsle vid Forsmark**

2002-06-28

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	4
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	5
2.4 Sammanfattning	5
3. Tidigt samråd med länsstyrelsen	6
4. Fortsatt arbete	6

Bilagor:

1. Protokoll från samrådsmötet med särskilt berörda, 2002-06-15.
2. Informationsbroschyren: *Djupförvar vid Forsmark?* Underlag inför tidigt samråd. Maj 2002.
3. Inbjudan till tidigt samråd, 2002-05-23.
4. Karta över utskicksområdet.
5. Kopia på annons i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter, införd 2002-05-23.
6. Kopia på annons i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter, införd 2002-06-13.
7. Anmälan till Länsstyrelsen.

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. Hittills har det mellanlagrats i CLAB (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle) vid Oskarshamns kärnkraftverk, men det är ingen slutlig förvaring, vilket krävs på lång sikt.

Efter mellanlagringen är det meningen att avfallet ska förvaras djupt ner i berggrunden. SKB har till uppgift att lokalisera och bygga ett djupförvar för detta och ansvarar för att ta fram det underlag som behövs för att söka tillstånd för anläggningen enligt kärntekniklagen och miljöbalken.

Det underlag som behövs för att välja en plats för djupförvaret tas fram i översiktsstudier, förstudier och platsundersökningar. Översiktsstudier och förstudier har avslutats. Platsundersökningarna har påbörjats under 2002 och 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.

Många års forskning har visat att berggrundens lämplighet för ett djupförvar inte är knuten till någon speciell del av landet. Det viktigaste är istället lokala geologiska förhållanden. I förstudierna har berggrunden i åtta kommuner studerats och ett flertal områden med lovande förhållanden har kunnat anges.

SKB har föreslagit tre platser för platsundersökningar: Forsmarksområdet i Östhammars kommun, 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 har valt att inte delta.

SKB har gjort en anmälan avseende ett eventuellt djupförvar i Forsmarksområdet, till länsstyrelsen i Uppsala, se *bilaga 7*. Därmed inleddes tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken. Om det blir aktuellt att lokalisera djupförvaret till Östhammars kommun är det i första hand Forsmarksområdet som är aktuellt. Den föreslagna tekniken är förvaring enligt KBS-3-metoden. Det är med dessa utgångspunkter samrådet börjar.

Mötet med särskilt berörda, inom ramen för det tidiga samrådet, avhölls vid Forsmarks informationsbyggnad vid kärnkraftverket, Östhammars kommun lördagen den 15 juni, 2002. Inbjudan hade gått ut till cirka 300 hushåll. Totalt var det drygt 30 personer närvarande vid mötet, varav 10 deltog i gruppdiskussionerna för särskilt berörda. 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 2002-05-23 ut till 298 hushåll. Utskicket bestod av en informationsbroschyr (*bilaga 2*), inbjudan till tidigt samråd (*bilaga 3*), med följebrev (*bilaga 3*). I följebrevet fanns en uppmaning av skicka in frågor i förväg.

Det tidiga samrådet har också kungjorts genom annonser i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter, införda 2002-05-23. Kopia på annonsen finns i *bilaga 5*.

Påminnelse om samrådsmötet infördes i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter 2002-06-13. Kopia på annonsen finns i *bilaga 6*.

2.2 Redovisning av vilka som informerats/inbjudits

I förstudien prioriterades ett cirka 10 kvadratkilometer stort område vid Forsmark för platsundersökningar, se *bilaga 4*. Totalt har 298 inbjudningar till tidigt samråd gått ut. Dessa har gått 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, Gålbarmora, 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

Cirka 20 olika frågor framkom vid det tidiga samrådsmötet. Frågorna finns noterade och besvarade i bilaga till protokollet från mötet. Frågorna har sorterats enligt följande:

- Allmänt
- Metod
- Säkerhet
- Platsundersökning
- Transporter
- Miljö & Hälsa
- Ersättningsfrågor

De flesta frågorna rörde pågående och kommande arbete under platsundersökningen samt transporter.

2.3.2 Inkommit på annat sätt

Det fanns även möjlighet att lämna frågor och synpunkter efter mötet, till exempel direkt till SKB:s informationskontor i Forsmark eller via e-post: samrad.forsmark@skb.se.

Hittills, 2002-06-26, har följande frågor inkommit från familjen Broberg, Hermansbo 3:28:

De transporter som kommer att uppstå vid ett bygge upplevs som väldigt omfattande. Det bästa vore om de kunde ske sjövägen. Men om de absolut måste ta vägen förbi vårt hus, 76:an, vill vi att man dels fixar ett bullerskydd, dels fixar en väg på baksidan av våra hus som vi fastighetsägare kan använda oss av.

Om det dyker upp en massa demonstranter, i värsta fall som i Göteborg under EU-toppmötet (eller för den delen då kärnbränsle transporteras i Tyskland), vilken beredskap finns då för att "ta hand om" demonstranterna respektive skydda kringboende?

2.3.3 Hantering av frågor

De frågor som diskuterades under mötet har i görligaste mån besvarats i en bilaga till protokollet från mötet, se *bilaga 1*.

Vissa frågor är inte möjliga att besvara i detalj i detta skede, utan kommer att behandlas i det utökade samrådet. Ett exempel är frågan om hur transporter ska utformas samt om mängden bergmassor samt hur dessa kommer att hanteras.

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

Familjen Broberg inkom med frågor via e-post, se ovan. Frågan som berör transporter på väg 76 kan inte besvaras i detta skede, utan måste föras över till diskussion i det utökade samrådet. Denna diskussion kommer även att innefatta utformningen av eventuella konsekvenslindrande åtgärder. Djupförvaret som mål för demonstrationer bedöms som låg, men denna typ av frågor diskuteras med fördel under det utökade samrådet.

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

2.4 Sammanfattning

De flesta frågorna som framkom under mötet rörde pågående och kommande arbeten under platsundersökningen samt transporter.

Till att börja med kommer tre kärnborrhål att borrar vid tre olika borrhållsplatser sydöst om Forsmarks industriområde. De befintliga vägarna inom detta område är tämligen dåliga. Ny väg har byggts till första borrhållsplatsen. Vägen till borrhållsplats 2 kommer att dikas och grusas samt kompletteras med kortare stickväg. Borrhållsplats 3 ligger i ett känsligt område och vägen dit går genom ängs- och hagmark. Därför kommer endast vissa förbättringar av vägen att göras. Idag är det liten omfattning av trafiken inom området. Med tanke på bland annat djur- och naturliv finns ett starkt önskemål att även fortsättningsvis begränsa trafiken i området. Därför kommer endast borrhållsplats 1 (närmast kärnkraftverket) att bli besöksorrhåll och därmed ingå i guide turer. Annan verksamhet som kan upplevas som störande, till exempel de helikopterflygningar som kommer att utföras under augusti 2002, anpassas bland annat till de önskemål sommarboende och jägare har framfört.

Under platsundersökningsskedet begränsas transporter inom Forsmarksområdet i huvudsak till personal och utrustning som behövs för undersökningarna. Det är för tidigt att ge konkreta besked om vad bygge och drift av djupförvaret innebär för trafiken på vägarna i området. Först behöver utformningen av anläggningen utredas. Det ska göras under platsundersökningen (de närmaste 4-5 åren) och då kommer också vägar och transporter att behandlas. Detta är en viktig fråga i det kommande samrådet med närboende.

3. Tidigt samråd med länsstyrelsen

Den 23 maj 2002 skickade SKB en anmälan till länsstyrelsen i Uppsala län om tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken avseende ett djupförvar för använt kärnbränsle vid Forsmark, Östhammars kommun. I anmälan redogjordes för hur inbjudan till och genomförandet av tidigt samråd med särskilt kommer att gå till.

Samrådsmötet med särskilt berörda den 15 juni utgjorde även tidigt samråd med länsstyrelsen i Uppsala län enligt miljöbalken 6 kapitel 4 § för ett eventuellt djupförvar i Forsmark.

4. Fortsatt arbete

Eftersom kärnteknisk verksamhet per definition medför betydande miljöpåverkan är utfallet av länsstyrelsens beslut givet och det tidiga samrådet kommer att följas av utökad samråd.

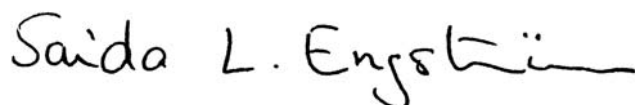
Det utökade samrådet kommer troligen att starta i början av 2003, för att sedan pågå under flera år. Det utökade samrådet kommer att omfatta verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen. De synpunkter som kommer fram i samråden kommer att tas till vara i den fortsatta planeringen och projekteringen av djupförvaret och omvänt, de resultat och slutsatser som kommer fram i platsundersökningarna kommer att presenteras i samråden.

Ytterligare synpunkter från berörda kan alltid lämnas till SKB och kommer då att tas upp i det utökade samrådet.

Platsundersökningarna ska bland annat ge svar på om berget duger för att bygga ett säkert djupförvar och hur djupförvaret ska anpassas till platsens förutsättningar. Berggrundens förutsättningar för långsiktig säkerhet och byggbarhet är beroende av bergets sammansättning och struktur samt av grundvattnets sammansättning.

Efter genomförda platsundersökningar och avslutade samråd planerar SKB att lämna in ansökan om lokalisering och byggande av djupförvaret. I ansökan kommer bland annat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och samrådsredogörelse att ingå. I den samrådsredogörelsen kommer de utökade samrådets genomförande och framkomna synpunkter att redovisas.

Svensk Kärnbränslehantering AB
28 juni 2002



Saida L. Engström
Enheten för miljökonsekvensbeskrivning



Protokoll Tidigt samråd

DATUM (PROTOKOLL)
2002-06-28

REG.NR
MKB/2002/14

FÖRFATTARE
Saida L. Engström

TILL

Länsstyrelsen i Uppsala län.

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

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad, Forsmark.

Datum: 2002-06-15, klockan 12.00 – 15.45

Närvarande: Totalt drygt 30 personer. Närvarolista återfinns i *bilaga 1B*.

Berörd allmänhet: 12 av cirka 300 utskick

SKB: Claes Thegerström, Saida L. Engström, Olle Olsson,
Kaj Ahlbom m fl

Länsstyrelsen i Uppsala län: Mats Lindman

Moderator: Carl von Essen, Dialogus

Representanter från:

SKI – Statens kärnkraftinspektion

SSI – Statens strålskyddsinspektion

Östhammars kommun

Bilagor: 1A - Dagordningen för mötet

1B - Närvarolista

1C - Presenterade OH-bilder

1D - Svar på frågor

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 - Forsmark

Kaj Ahlbom och Saida L. Engström, SKB, hälsade alla välkomna och presenterade Carl von Essen, som är moderator under mötet.

SKB har, sedan starten av förstudierna 1995, arrangerat många informationsmöten i olika former i Forsmark. Det här mötet är dock det första formella mötet i samråden om ett djupförvar för använt kärnbränsle i Forsmark i enlighet med miljöbalkens krav.

1. Genomgång av dagordningen

Saida L. Engström, SKB, chef för enheten för miljökonsekvensbeskrivning, presenterade agendan för mötet samt de formella formerna för samråd och arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen, MKB. Saida informerade om att det efter mötet ges möjlighet att göra ett besök på platsen för det första borrhålet.

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 djupförvaret. Inbjudan till detta möte har gått ut brett, till cirka 300 hushåll, vilket är betydligt fler än vad som i lagens mening kommer att bli särskilt berörda av en eventuell etablering av djupförvaret till Forsmark.

Det viktigaste med detta möte är att alla närvarande särskilt berörda får möjlighet att komma till tals. Efter de inledande presentationerna av SKB och länsstyrelsen kommer därför de särskilt berörda att få tid för diskussion i mindre grupper.

Alla frågor, frågeställningar och synpunkter som presenteras av grupperna kommer SKB att kommentera och i görligaste mån även besvara redan idag. Det finns möjlighet att ställa ytterligare frågor till SKB - inom ramen för det tidiga samrådet - till exempel via det lokala informationskontoret eller e-post till samrad.forsmark@skb.se, under ytterligare två veckor. Samtliga frågor från mötet kommer i görligaste mån att besvaras i bilaga till protokollet från mötet. Senare inkomna frågor kommer att hanteras inom det utökade samrådet. Det finns dessutom naturligtvis även möjlighet att fortsätta ställa frågor under det kommande utökade samrådet.

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. Det kommer dessutom att finnas tillgängligt på internet: www.skb.se/osthammar.

Eftersom djupförvaret 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 troligen att äga rum i början av 2003. Det utökade samrådet kommer sedan att pågå under flera år.

Det utökade samrådet avslutas i och med att SKB lämnar in en tillståndsansökan för djupförvaret, med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, för prövning enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken. Till denna ansökan kommer en samrådsredogörelse för hela samrådsprocessen att bifogas.

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

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 ett slutförvar för använt kärnbränsle och kärnavfall.

Regeringens tillstånd erfordras enligt både kärntekniklagen och miljöbalken innan SKB eventuellt får bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle och kärnavfall. Kraven på samråd finns inskrivna i miljöbalken. Samrådet innebär att alla som är berörda – till exempel närboende och allmänheten i övrigt, kommuner, intresseorganisationer och myndigheter – kommer att få information om projektet samt ha möjligheter att lämna synpunkter. På så sätt kommer var och en att kunna påverka SKB:s utformning av projektet samt innehållet i den ansökan och den MKB som ska höra till ansökan om regeringens tillstånd. Syftet med samrådet är alltså att påverka SKB så att djupförvaret bland annat motsvarar miljöbalkens krav på bästa teknik och en lämplig lokalisering, som innebär minsta påverkan på människors hälsa och miljön.

Det tidiga samråd som SKB nu genomför med särskilt berörda och länsstyrelsen utgör första fasen i det samråd som SKB ska ha. Särskilt berörda motsvarar i stort sett de närboende.

Den information och de synpunkter som framförs på det tidiga samrådet, som SKB nu håller, kommer att redovisas i en samrådsredogörelse. Baserat på samrådsredogörelsen kommer länsstyrelsen att fatta ett beslut om betydande miljöpåverkan, varefter SKB får gå vidare med det utökade samrådet.

Förutom att delta i samråd och att fatta beslut om betydande miljöpåverkan samt att delta som remissinstans till regeringen vid tillståndsprovningen, har länsstyrelsen också en samordnande roll i fråga om kunskapsförsörjningen för hushållningen med mark- och vattenresurser. På begäran ska länsstyrelsen tillhandahålla planeringsunderlag åt kommuner och myndigheter samt SKB.

Före starten av de platsundersökningar som SKB nu genomför, fattade länsstyrelsen den 14 februari i år ett beslut, enligt 12 kapitlet 6 § miljöbalken, om hur platsundersökningarna ska genomföras. Beslutet föregicks av samråd med SKB och en avstämning med Östhammars kommun. Samrådet fortsätter genom en fortlöpande dialog mellan SKB och länsstyrelsen med syfte att begränsa risken för störningar på naturmiljön, men hänsyn tas även till bland annat frågor om kulturmiljön och om att ta jordbruksmark i anspråk.

Länsstyrelsernas roll redan under ett mycket tidigt skede i samband med lokaliseringen av ett djupförvar har uppmärksammats av regeringen. I ett beslut i maj 1995 uttalade regeringen sålunda att länsstyrelsen i län som berörs av förstudier, platsundersökningar eller detaljstudie ska ta ett samordnande ansvar för de kontakter med kommuner och statliga myndigheter som behövs för att SKB ska kunna ta fram underlag till en miljökonsekvensbeskrivning för provning enligt naturresurslagen, numera miljöbalken.

Redan i inledningen av förstudiearbetet hösten 1995 begärde kommunstyrelsen i Östhammars kommun att länsstyrelsen i Uppsala län skulle anordna ett så kallat MKB-möte. Efter förberedande kontakter med SKB hölls ett första samrådsmöte med

länsstyrelsens *referensgrupp* i fråga om en eventuell lokalisering av ett djupförvar/slutförvar för använt kärnbränsle i länet i februari 1996 på länsstyrelsen. Gruppen har haft möten två gånger om året. Mellan dessa möten har samråd även skett i en särskild *arbetsgrupp* bestående av tjänstemän från berörda förstudiekommuner i länet, de statliga myndigheterna samt SKB.

Till samrådsmötena med länsstyrelsens referensgrupp kallades till en början företrädare för Östhammars kommun och dess grannkommuner Norrtälje, Tierp och Uppsala, SKB, SKI, SSI, KASAM, Nationelle samordnaren/Särskilde rådgivaren, NUTEK/Statens energimyndighet, Sjöfartsverket, Försvarmakten (S1/Fo47) och länsstyrelsen i Stockholms län. Även Ålands landskapsstyrelse och länsstyrelsen i landskapet Åland kallades till mötena.

Efter hand som förstudiearbetet utvidgades till Tierps kommun och senare även Älvkarleby kommun utvidgades även länsstyrelsens samrådsgrupper. Detta innebar bland annat att även Gävle, Heby, Enköpings och Håbo kommuner samt länsstyrelserna i Gävleborgs och Västmanlands län kallades till referensgruppens samråd.

Samråden har utgått från länsstyrelsens samordnande ansvar för, dels de kontakter som behövs för att SKB ska kunna ta fram underlag till en framtida miljökonsekvensbeskrivning och dels kommunernas möjligheter att följa platsvalsarbetet samt att bedöma och lämna information i slutförvarsfrågan.

Det pågår också ett samarbete mellan länsstyrelserna i Uppsala och Kalmar län. Genom detta samarbete kommer det att kunna ske en samordning mellan länsstyrelsernas beslut.

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

3. Beslutsprocessen för ett framtida djupförvar

Claes Thegerström, SKB, vice VD, förklarade hur ansvaret är fördelat mellan olika aktörer i arbetet med att omhänderta det använda kärnbränslet.

Det använda kärnbränslet från de svenska kärnkraftverken mellanlagras för närvarande i CLAB (Cenralt mellanLager för Använt kärnBränsle), vid kärnkraftverket i Oskarshamn. Förvaret för låg- och medelaktivt radioaktivt avfall från kärnkraftverken, sjukvård och industri slutförvaras i SFR (SlutFörvaret för Radioaktivt driftavfall) här i Forsmark. Transporterna, av både använt kärnbränsle och radioaktivt driftavfall, sker sjövägen på Sigyn, ett för ändamålet specialkonstruerat fartyg.

Den forskning som under många år bedrivits nationellt och internationellt har visat att den säkraste metoden för slutförvaring av använt kärnbränsle är djupt ned i berggrunden. Den metod som SKB föreslår för slutförvaring kallas KBS-3. Metoden innebär att de cirka 4 500 kapslarna med använt kärnbränsle 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 långsiktig säkerhet samtidigt som den ger framtida generationer möjlighet att, om man så önskar, återta avfallet.

Förvarssystemet består av många delar; system för transporter – både på land och till sjöss, tillverkning av kapslarna och inkapsling av bränslet. Alla delar kräver ledning och administration och fortsatt forskning. Lokaliseringen av kapselfabrik och inkapslingsanläggning är inte klar. Huvudalternativet för inkapslingsanläggningen är i Simpevarp, men den kan också förläggas till Forsmark om Forsmark blir aktuellt för djupförvaret.

Lokaliseringsprocessen bygger på kraven på säkerhet och frivillighet från deltagande kommuner. Lokaliseringsarbetet började i mitten på 70-talet med undersökningar i tio typområden. Platser har hittats för CLAB, SFR och bergforskning (Äspö) och anläggningarna är i full drift. De första förstudierna gjordes i två kommuner i Norrland. De valde sedan i folkomröstningar att inte delta i lokaliseringsarbetet. Förstudier i sex andra kommuner (Nyköping, Östhammar, Oskarshamn, Tierp, Hultsfred och Älvkarleby) avslutades under 2000.

Baserat på resultaten från förstudierna föreslog SKB tre platser för platsundersökningar: Forsmarksområdet, Simpevarpsområdet i Oskarshamns kommun och ett område i norra delen i Tierps kommun. Östhammars kommun och Oskarshamns kommun har båda, med stor majoritet i kommunfullmäktige valt att fortsätta arbetet med SKB. Tierps kommun valde med knapp majoritet att inte delta.

Efter avslutade platsundersökningar kommer SKB att föreslå en plats där detaljundersökning genomförs. Vilken plats som lämpar sig bäst för en lokalisering av djupförvaret bedöms utifrån en samlad utvärdering av berggrunden, industrietableringen och samhällsfrågan. Viktigast vid den utvärderingen är kraven på säkerhet samt skyddet av miljön och människors hälsa.

Det fortsatta arbetet fram till tillståndsansökningar, enligt kärntekniklagen och miljöbalken, för inkapslingsanläggningen och djupförvaret består av platsundersökningar, forskning och teknikutveckling, samråd och framtagning av miljökonsekvensbeskrivningen. Tillsynsmyndigheterna – i första hand SKI och SSI – ska övervaka att kärnkraftföretagen fullgör sitt ansvar och bland annat granska SKB:s tillståndsansökningar.

I samband med Claes Thegerstöms presentation kom frågor angående när ansökan kommer att lämnas in samt vad SKB AB är för slags företag.

Tillståndsansökan för djupförvaret beräknas lämnas in tidigast 2007. Granskningen av ansökan beräknas ta ungefär 2 år. Regeringsbeslut och kommunbeslut förväntas tidigast 2009.

Kärnkraftföretagen har det lagstadgade ansvaret för att slutförvaringen genomförs. De har lagt uppgiften att utveckla metoder och bygga djupförvaret på det gemensamt ägda bolaget SKB AB. SKB ska ta fram det underlag som behövs för att söka tillstånd, för att få bygga och driva de anläggningar som behövs för slutlig förvaring av använt kärnbränsle. SKB har ansvar för att genomföra nödvändiga samråd med berörda samt upprätta en miljökonsekvensbeskrivning.

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

4. Presentation av slutsatser från förstudien i Östhammars kommun och det pågående platsundersökningsarbetet

Kaj Ahlbom, SKB, platschef för undersökningarna i Forsmark, berättade om slutsatserna från förstudien i Östhammars kommun, som genomfördes under åren 1996-2000.

En central fråga i förstudien var i vilka delar av kommunen det kunde finnas berggrund som bedöms vara lämplig för lokalisering av djupförvaret. I förstudien sammanställdes därför ett omfattande material om kommunens berggrund och grundvattenförhållanden. Inga borringar utfördes. Resultatet gjorde det möjligt för geologerna att peka ut potentiellt gynnsamma områden med avseende på jordarter, bergarter och deformationszoner. Förutom geologi sammanställdes även information om bland annat marktillgång, miljöaspekter och infrastruktur.

I slutrapporten från förstudien beskrevs fyra områden i Östhammars kommun som potentiellt lämpliga för provborringar. Ett av dessa ligger mellan Forsmarksverket och Kallrigafjärden. Utifrån en samlad värdering, där även industriella, transportmässiga och miljömässiga faktorer beaktades, bedömde SKB Forsmarksområdet som prioriterat för fortsatta studier.

Forsmarksområdet är av riksintresse för naturvården. Om djupförvaret lokaliseras till Forsmark kommer dess industriella anläggningar ovan jord att förläggas till kärnkraftverkets industriområde, för att begränsa intrånget i riksintresset. En lutande tunnel förbinder då verksamheten ovan jord med förvaret under jord. Troligen behövs emellertid någon ventilationsanläggning utanför industriområdet.

Det prioriterade området är ganska litet (ca 10 km²). Detta är fullt tillräckligt för djupförvarets behov, men problem kan uppstå om undersökningarna visar att stora delar av området är olämpligt och måste uteslutas.

Övergripande undersökningsstrategin vid provborringarna är innefrån och ut. Det vill säga; först undersöks det potentiella förvarsberget, därefter randzonerna och slutligen området utanför randzonerna.

Till att börja med kommer tre kärnborrhål att borrar vid tre olika borrhållsplatser. Hålen blir cirka 1000 meter djupa. Det första kärnborrhålet beräknas bli färdigborrat oktober/november 2002, det andra vintern 2002/2003 och det tredje sen våren – hösten 2003.

De befintliga vägarna inom området är tämligen dåliga. Ny väg har byggts till första borrhållsplatsen. El- och fiberkabel har dragits fram. Vägen till borrhållsplats 2 kommer att åtgärdas så att den blir farbar året runt för tung trafik. En stickväg byggs till borrhållsplatsen. El- och fiberkabel kommer att dras fram. Borrhållsplats 3 ligger i ett känsligt område och vägen dit går genom ängs- och hagmark. Därför kommer endast vissa enklare förbättringar av vägen att göras. Arbeten kommer därför endast att ske när vägen är farbar, det vill säga sommar-höst. El dras från närbelägen kraftledning. Ingen fiberkabel kommer att dras fram till detta borrhåll. Istället kommer information att sändas via en kort mast. Masten tas bort när mätningarna är avslutade.

Vid första borrhållsplatsen har sex hammarborrhål borrats, varav tre i jord och tre i jord och berg. Två av hammarborrhålen i berg är 100 respektive 200 meter djupa, det tredje betydligt kortare. De översta cirka 100 meter av kärnborrhålet har även borrats med hammarborrteknik. De preliminära resultat som finns är samstämmiga mellan de tre djupa borrhålen. Först ett cirka 10 meter tjockt jordlager med hög kalkhalt. Sedan en öppen spricka på cirka 10 meter djup i alla tre hålen, vilket är vanligt i Forsmarks-

området. På cirka 40 meters djup finns en annan flack spricka med mycket vatten i samtliga tre hål, som mest cirka 1 000 liter per minut. Därunder i huvudsak tätt berg ned till 200 meters djup.

Uppsala universitet har utfört seismiska mätningar i området. Preliminära resultat av förhållandena vid borrplats 1 tyder på att det förutom vid ytan inte finns några större strukturer ned till åtminstone 1 kilometers djup. Men innan det finns resultat från borrhningen är denna prognos osäker. Skulle prognosen stämma, samt om motsvarande överensstämmelse kan erhållas från de övriga två borrhålen, medför detta att man generellt kan lita på de seismiska mätningarna och därmed att färre borrhål behövs för att finna sprickzoner och bergartskontakter.

Under två veckor i augusti i år kommer området att mätas med helikopterburen geofysik. Detta kommer att orsaka visst buller.

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

5. Presentation av det övriga arbetet i platsundersökningar

Olle Olsson, SKB, avdelningschef för platsundersökningar, presenterade möjlig anläggningsutformning, miljöpåverkan från byggande och drift av djupförvaret samt syfte och metoder för platsundersökningen.

Anläggningsutformningen beror på berggrundens egenskaper. I förstudien presenterades ett exempel på hur djupförvarets anläggningar ovan och under jord kan lokaliseras och utformas. Under jord krävs en nettoyta på 1-2 kvadratkilometer, vilket i sin tur kan kräva en bruttoyta på 2-4 kvadratkilometer. Arealbehovet för industrianläggningarna ovan jord blir 0,2-0,3 kvadratkilometer (20-30 hektar). Ovanjordsanläggningen kan förläggas inom Forsmarks industriområde och underjordsdelen i berggrunden strax sydöst om industriområdet. Ovanför förvaret tillkommer en mindre anläggning för bland annat hiss och ventilation. Alternativa anläggningsutformningar utreds under platsundersökningarna och diskuteras i samråden.

Den huvudsakliga miljöpåverkan som kan förutses från platsundersökningarna är:

- Buller från helikoptermätningarna
- Tillfällig friläggning av bergyta för kartering
- Anläggning av skogsbilväg till, och vändplan vid, borrhplatser
- Transporter inom undersökningsområdet
- Buller från borrhning
- Obetydlig grundvattenavsänkning

Miljöpåverkan från byggande och drift av djupförvaret kommer huvudsakligen att komma från transporterna, som ger upphov till utsläpp av luftföroreningar och buller. Buller uppstår även vid sprängning och krossning av berg. En del av bergmassorna kan läggas på ett upplag för att senare användas vid återfyllningen.

Tunnlar, schakt och djupförvarets underjordsdel orsakar en lokal sänkning av grundvattennivån. Sänkningen kan medföra påverkan på bergborrade brunnar. SKB kommer att ersätta den som eventuellt drabbas. Det vatten som pumpas upp från underjordsanläggningen kontrolleras och renas innan det släpps ut till omgivningen.

I samband med Olle Olssons presentation kom frågor angående hanteringen av bergmassor. Mängden bergmassor beror bland annat på om förvaret behöver delas upp i flera mindre volymer beroende på sprickzoner. Alternativa sätt att hantera bergmassorna

som tas ut kommer att utredas. Cirka hälften av bergmassorna behövs för återfyllnaden, resterande mängd kan avyttras. Ett annat av de alternativ som ingår i utredningen är att allt uttaget berg avyttras och ersätts med andra bergmassor vid återfyllnaden. Möjligheten att sälja beror bland annat på om efterfrågan finns inom rimliga transportavstånd.

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

6. Grupparbete (särskilt berörda)

Diskussionerna fördes i två grupper med fem deltagare i varje.

7. Redovisning av gruppernas arbete

Respektive grupp presenterade de frågor som tagits upp. Nedan har frågorna sorterats i olika typer av frågeställningar. Svar på frågorna återfinns i *bilaga 1D*.

Allmänt

- Finns det andra "SKB" i Sverige/världen? Hur stabilt är SKB?
- Hur regleras SKB:s verksamhet?
- Finns det risk för att Sverige blir "soptipp" för radioaktivt avfall från EU?

Metod

- Kan man återta avfallet efter avslutad deponering?

Säkerhet

- Ökar närvaron av djupförvaret risken för "smutsiga atombomber"?
- Hur påverkas djupförvaret av ett förråd av sprängmedel på markytan?

Platsundersökning

- När kommer arbetet vid borrhplatserna 2 och 3 att börja? Hur länge pågår borrhningarna?
- Blir det fler master? Kommer de att stå permanent?
- Var kommer vägbommar att sättas upp? Kommer de att bli permanenta? Vem kommer att få nyckel?
- Hur länge kommer den bilburna bevakningen att pågå? Vilka instruktioner har vaktbolaget? Vem har rätt att befinna sig på området? Kommer man att ha krav på ID-brickor?
- Hur stor kommer tillströmningen av "teknoturister" att bli? Blir det många guideade turer?

Transporter

- Hur stora transportvolymen blir det på land respektive till sjöss? Miljö- och säkerhetsaspekter på transport till sjöss kontra land? Blir det en lång rad av "bergbilar" på 76:an?

Miljö & Hälsa

- Hur mycket buller blir det från helikopterflygningarna? Ju senare i augusti flygningarna blir, desto bättre!
- Hur mycket buller blir det från krossning av berg?
- Vad händer med grundvattnet under provborrningarna respektive anläggandet av djupförvaret?

- Även om undersökningarna inte direkt påverkar rekreativsmöjligheterna kommer förekomsten av dem att påverka känslomässigt!
- SKB bör tillförsäkra sig att skogsbolaget inte slutavverkar markområdet före ett eventuellt markköp av SKB!

Ersättningsfrågor

- Vilken värdeändring kan man förvänta sig på fastigheterna? Hur hanteras en eventuell värdesänkning?

8. SKB sammanfattar de frågor som kommit upp under mötet och som tas upp i samrådsredogörelsen

Under mötet besvarade SKB de frågor som kom fram under gruppdiskussionerna. Utförliga svar finns i *bilaga 1D*. De flesta frågorna rörde pågående och kommande arbete under platsundersökningen samt transporter.

Claes Thegerström redogjorde för SKB:s ägarstruktur samt hur motsvarande verksamhet är organiserad i andra länder. Claes beskrev även hur SKB:s arbete regleras av myndigheterna och hur kärnavfallsprogrammet finansieras.

Kaj Ahlbom kommenterade frågorna om pågående och kommande arbete under platsundersökningen, inklusive hur områdets tillgänglighet påverkas av borringar, vägbommar, bevakning med mera.

Olle Olsson förklarade hur deponerade kapslar kan återtas samt vilken omfattning av transporter som kan förväntas om Forsmark blir aktuellt för djupförvaret.

9. 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.

De frågor som diskuterats under dagen kommer i görligaste mån att besvaras i protokollet från detta möte (se *bilaga 1D*). Vissa frågor kommer därutöver att diskuteras vidare under det utökade samrådet. Då finns även möjligheten att till exempel ordna seminarier inom ämnesområden av speciellt intresse.

SKB kommer att upprätta en samrådsredogörelse, inklusive ett protokoll, som kommer att skickas till alla som fått inbjudan till mötet. Dessutom kommer länsstyrelsens beslut angående utökad samråd att distribueras till närboende på lämpligt sätt, till exempel tillsammans med de nyhetsbrev som SKB skickar ut för att informera om platsundersökningen.

Det finns möjlighet att lämna frågor och synpunkter efter mötet, till exempel direkt till SKB:s informationskontor i Forsmark eller via e-post: samrad.forsmark@skb.se. Dessa senare inkomna frågor kommer att dokumenteras och föras över till det utökade samrådet.

Östhammars kommun har redan ställt sig positiv till en platsundersökning vilket innebär att det utökade samrådet kan starta efter länsstyrelsens beslut. Det första mötet kommer troligen att äga rum i början av 2003.

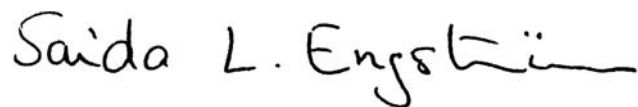
Utökat samråd sker med Östhammars kommun, länsstyrelsen, SKI och SSI samt övriga berörda myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Det utökade samrådet kommer att omfatta verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning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

Det utökade samrådet förväntas pågå under 5-6 år, varefter SKB planerar att inlämna ansökan om lokalisering och byggnation av djupförvaret. I ansökan kommer bland annat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och samrådsredogörelse att ingå. I samrådsredogörelsen kommer samrådets genomförande och framkomna synpunkter att redovisas.

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 sol och VM-fotboll - och tackade för alla positiva bidrag till diskussionerna. Mötet avslutades med visning av borrhåll 1 för intresserade.

Svensk Kärnbränslehantering AB



Saida L. Engström

Enheten för miljökonsekvensbeskrivning



Dagordning

DATUM
2002-06-15

REG.NR

FÖRFATTARE
Saida L Engström

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad

TID: KL 12.00-16.00

Kaj Ahlbom hälsar välkommen och förklarar syftet med mötet

12.05	Genomgång av dagordningen	SKB, Saida Engström
12.20	Länsstyrelsens roll i det tidiga samrådet	Länsstyrelsen i Uppsala län, Mats Lindman
12.30	Beslutsprocessen för ett framtida djupförvar	SKB, vVD Claes Thegerström
12.40	Presentation av slutsatser från förstudien i Östhammars kommun och det pågående platsundersökningsarbetet	SKB, Kaj Ahlbom
13.00	Presentation av det övriga arbetet i platsundersökningar.	SKB, Olle Olsson
13.15	Grupparbete (särskilt berörda och moderatorer)	
14.00	Redovisning av gruppernas arbete	
Paus		
15.00	SKB sammanfattar de frågor som kom upp under mötet och som tas upp i samrådsredogörelse	SKB, Saida Engström
15.45	SKB berättar om det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivning	SKB, Saida Engström
16.00	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

Drygt 30 personer närvarande på mötet.

Särskilt berörda, som deltog i grupparbetet

Bengt Bohman, Rodergatan 40 F, Gävle
Ronney Svantesson, Foghammarsvägen 46, Alunda
Birgitta Svantesson, Foghammarsvägen 46, Alunda
Lena Björtegren, Vamsta 2411, Österbybruk
Sven Buström, Vamsta 2411, Österbybruk
Lars Andersson, Tideliusstg 41, Stockholm
Joy Nilheim, Tideliusstg 41, Stockholm
Lennart Olsson, Rasbo, Örby, Uppsala
Ingela Ahlström, 6104 Johannisfors, Östhammar
Dick Ahlström, 6104 Johannisfors, Östhammar

Ytterligare två personer närvarade vid de inledande presentationerna.

SKB: Claes Thegerström, Saida L. Engström, Kaj Ahlbom, Märta Ahlström, Lars Birgersson, Bengt Leijon, Arvid Marklund, Gerd Nirvin, Inger Nordholm, Olle Olsson, Jerker Tengman, Sofie Tunbrant.

SKI: Magnus Westerlind, Josefin Päiviö

SSI: Björn Hedberg

Länsstyrelsen i Uppsala län: Mats Lindman

Östhammars kommun: Sten Huhta, Gunnar Lindberg, Carl-Johan Nässén

Moderator: Carl von Essen (Dialogus)

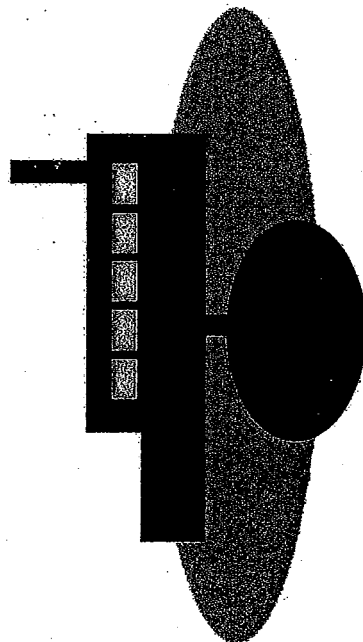
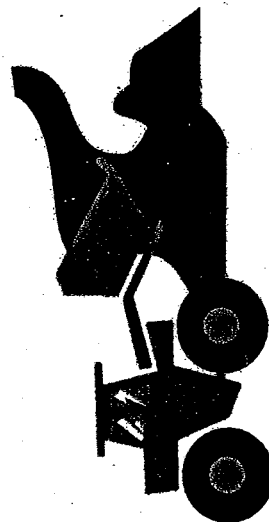
Lagar som reglerar samråd och MKB

S

Miljöbalken

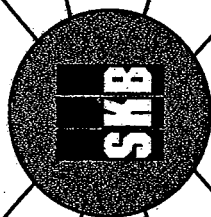
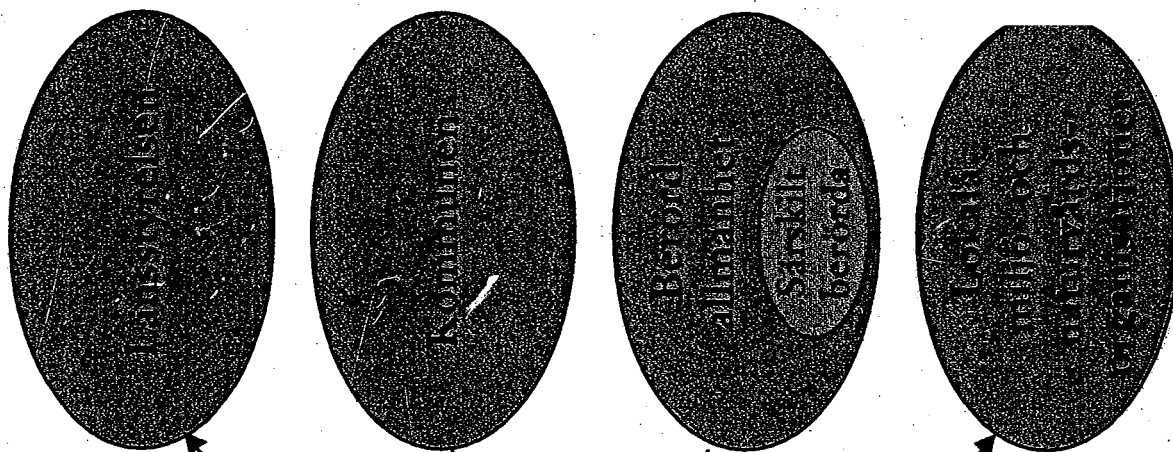
Kärntekniklagen

Väglagen

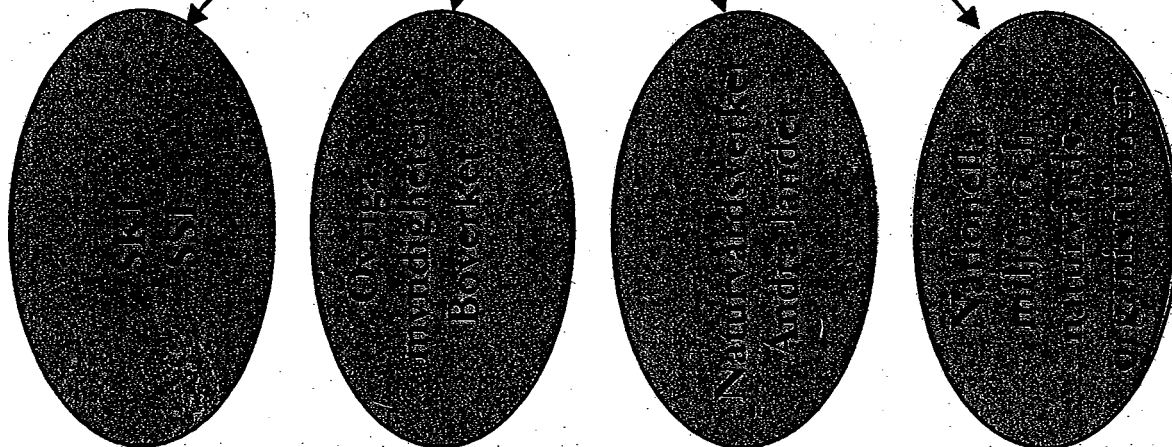


Lagen om byggande av järnväg

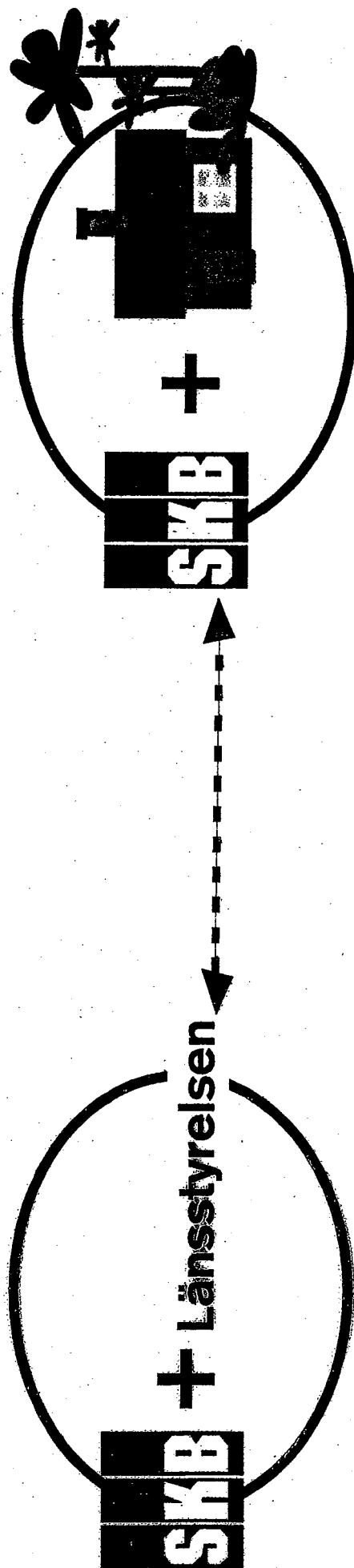
Lokalt/Regionalt



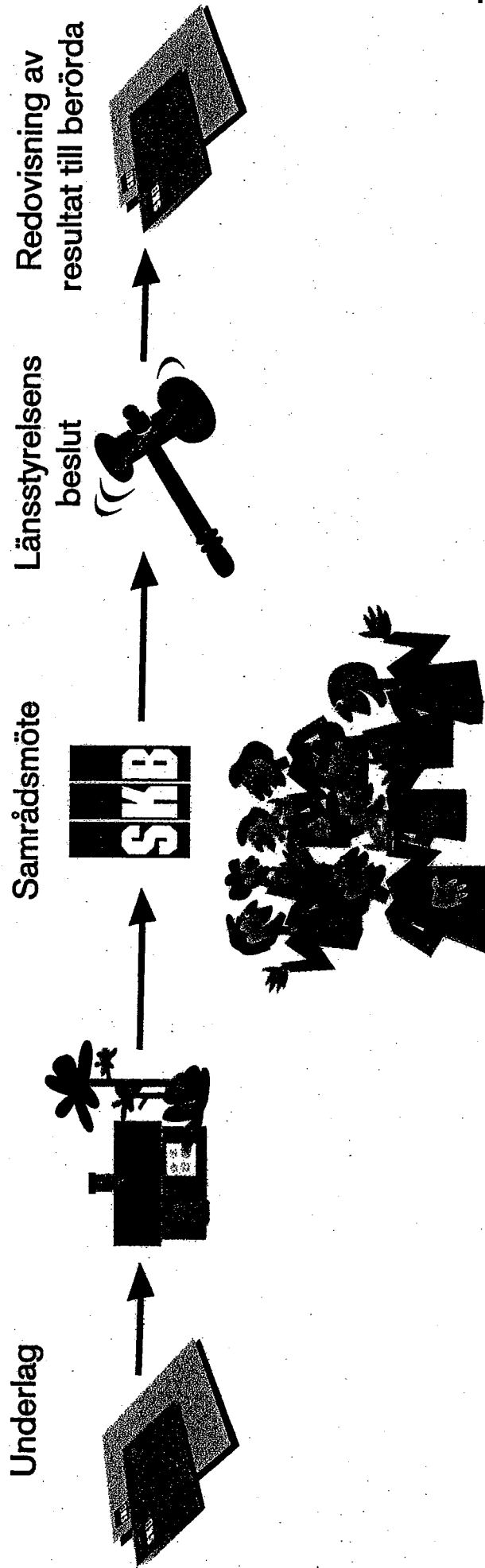
Nationellt/internationellt



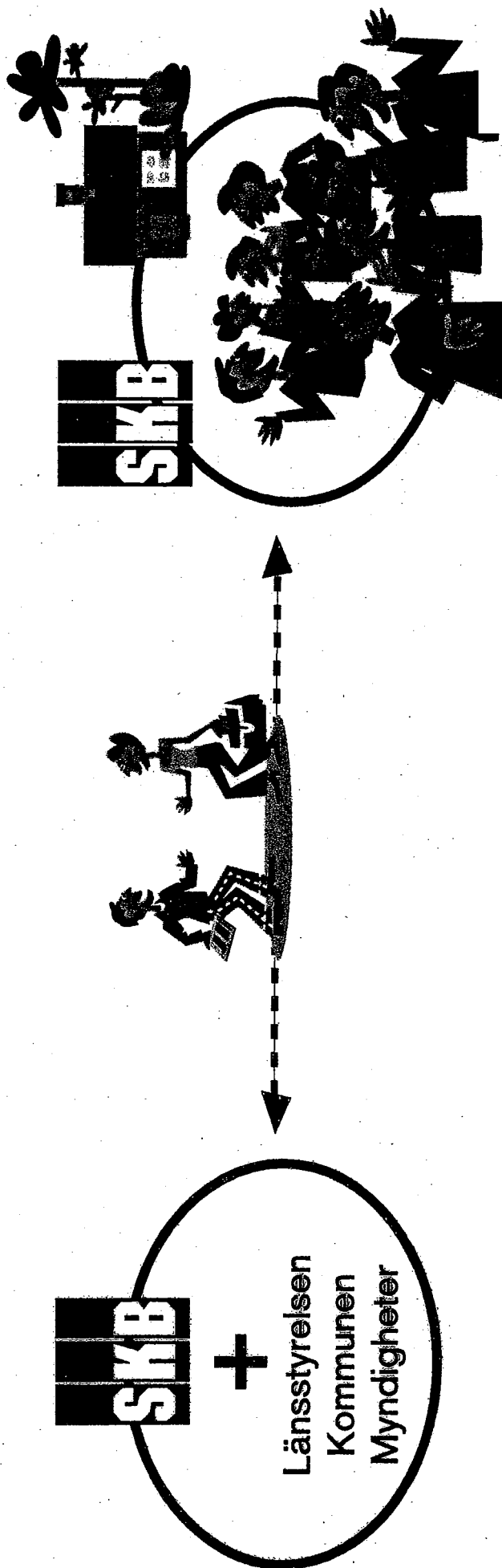
Tidigt samråd – medverkande



Tidigt samråd med särskilt berörda



Utökad samråd – medverkan



Vilka ska SKB samråda med under det utökade samrådet?

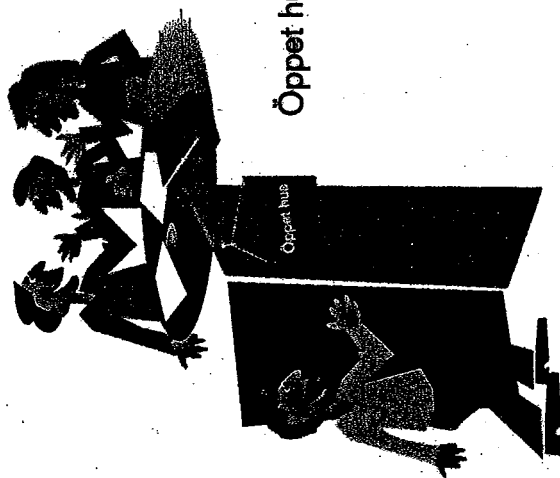
- ”Om länsstyrelsen enligt 4 § beslutar att verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, skall den som avser att bedriva verksamheten eller vidta åtgärden samråda med övriga statliga myndigheter, de kommuner, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Samrådet skall avse verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen”

Hantering av frågor vid samrådsmöten

- Frågor och synpunkter som ska besvaras direkt utgående från dagens kunskap
- Frågor som kräver fördjupad diskussion och kanske även ytterligare utredningar av SKB
- Frågor som bedöms ligga utanför ramen för samråden noteras i protokollen och SKB anger varför de inte anses relevanta att ta upp i MKB-arbetet

Stora förändringar vad gäller kunskap inom någon del av projekt l föranleda att SKB kallar till samråd kring det specifika

Samråd på olika sätt



Öppet hus/seminarier



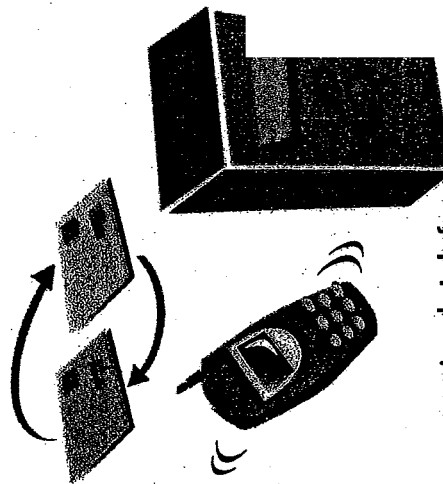
Exkursioner



Stormöte



Studiecirkel/arbetsgrupper



Brev, e-post och telefon

En anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle fordrar tillstånd enligt

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

Tillståndsprövningen görs av Regeringen (efter beredning av Miljödomstolen resp. SKI)

Enligt 6 kap. miljöbalken gäller följande:

SKB ska ha tidigt samråd med

- **Länsstyrelsen** och
- **Enskilda, som kan antas bli särskilt berörda**

i fråga om

- Lokalisering
- Omfattning
- Utförning
- 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 om ”betydande miljöpåverkan” som bl.a. innebär att man sätter punkt för det tidiga samrådet

Då betydande samråd kan antas ska SKB ha utökat samråd med

- **Övriga statliga myndigheter**
 - **Kommuner**
 - **Allmänheten**
 - **Organisationer**
- som kan antas bli berörda.

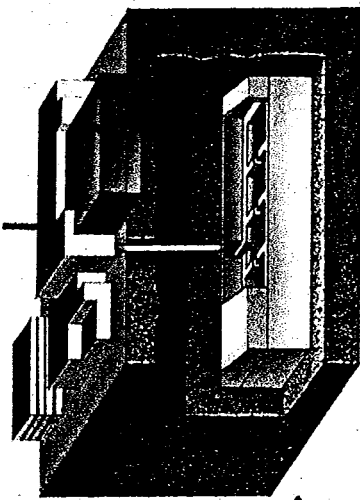
I vissa fall ska samråd även ske med **andra länder** (genom Naturvårdsverket).

Det utökade samrådet ska avse:

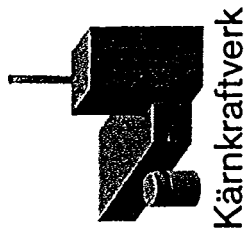
- Lokalisering
- Omfattning
- Utformning
- Miljöpåverkan
- Utformning av MKB

Det svenska systemet

Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (CLAB)

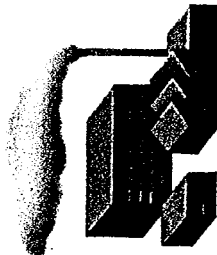


Använt kärnbränsle



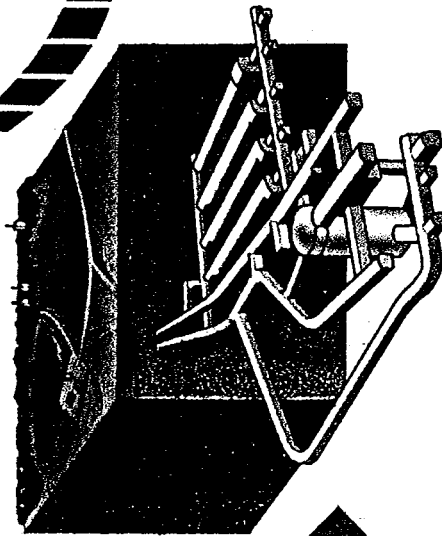
Kärnkraftverk

Driftavfall

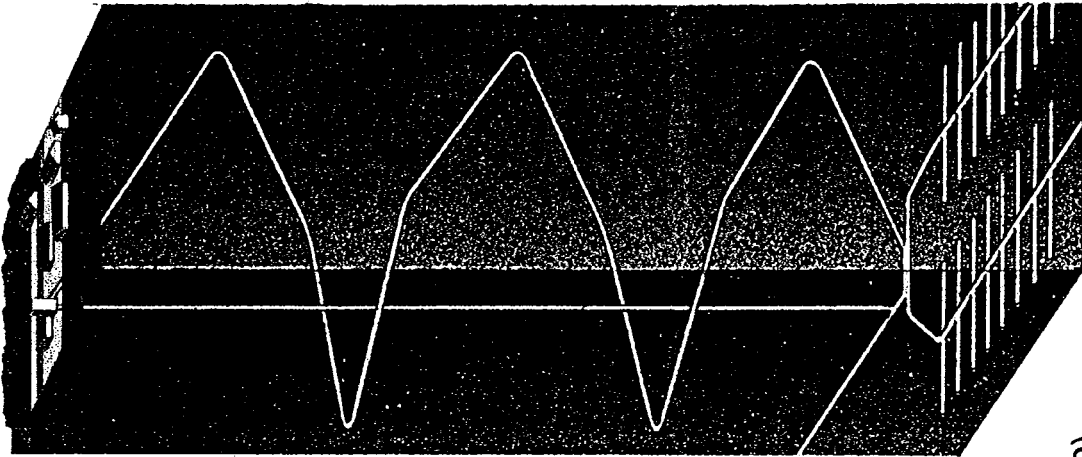


Sjukvård,
industri och
forskning

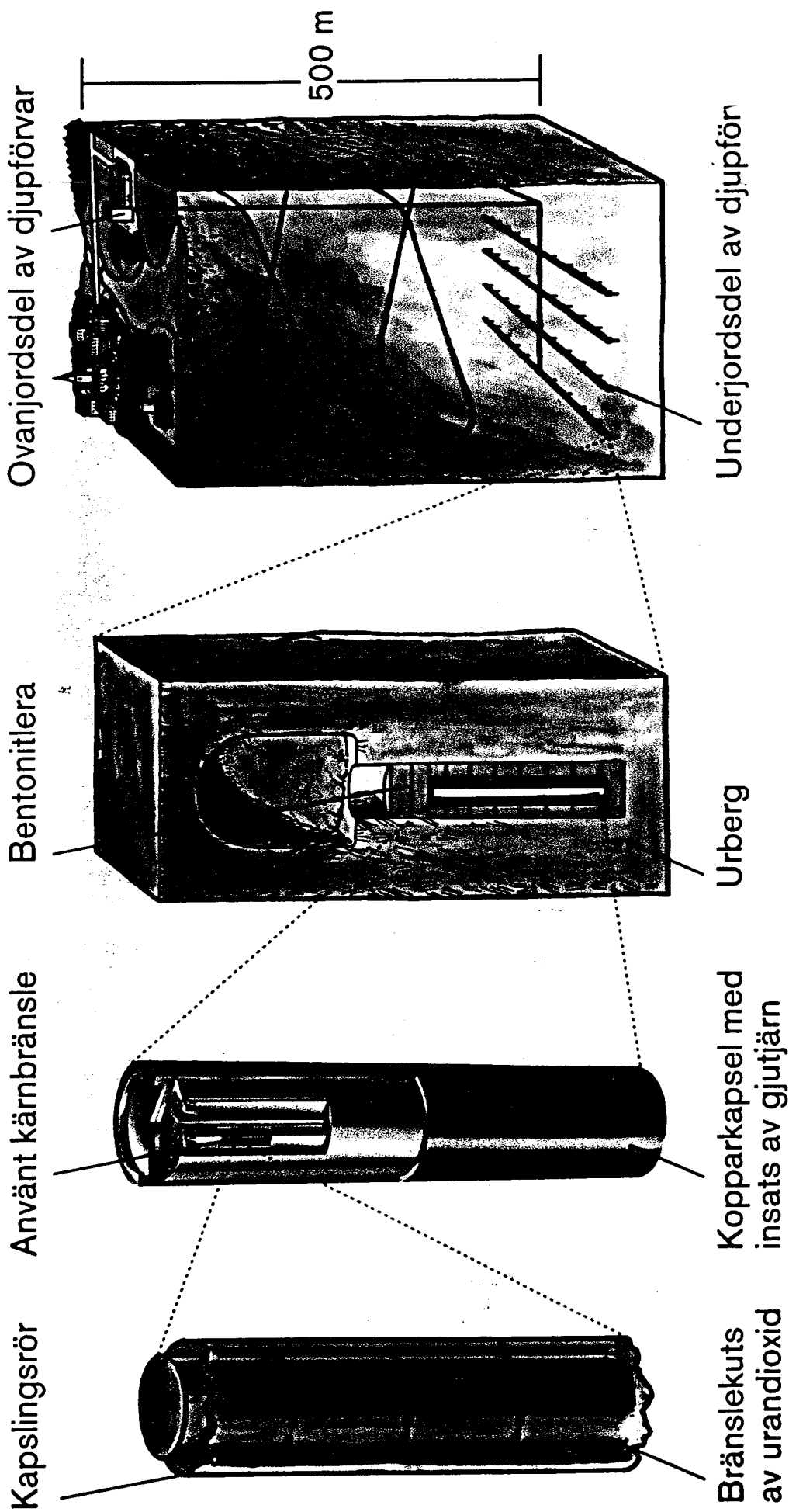
Slutförvar för radioaktivt driftavfall (SFR)



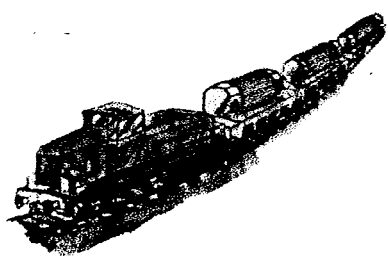
Djupförvar
för använt
kärnbränsle



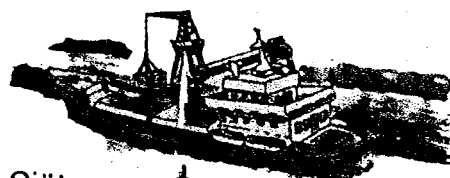
Säkerhetsbarriärer



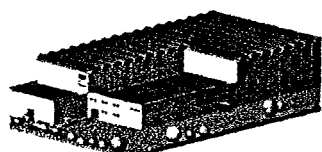
Förvarssystemet



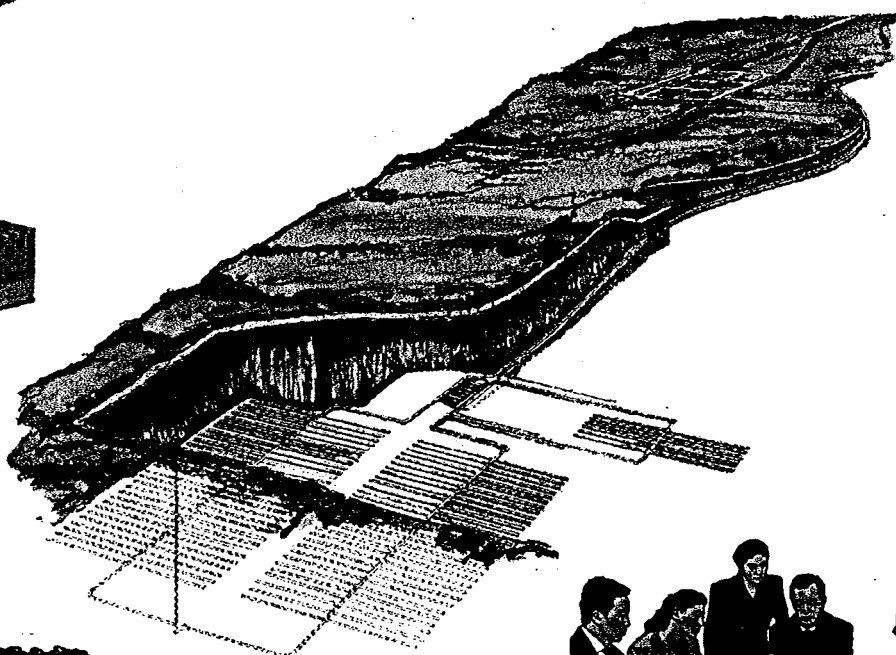
Landtransporter



Sjötransporter



Kapseltillverkning



Inkapsling



Ledning och administration



Forskning, konsult-
verksamhet

Lokaliseringarbetet

- 10 typområdesundersökningar 1977-85

CLAB, 1976-79

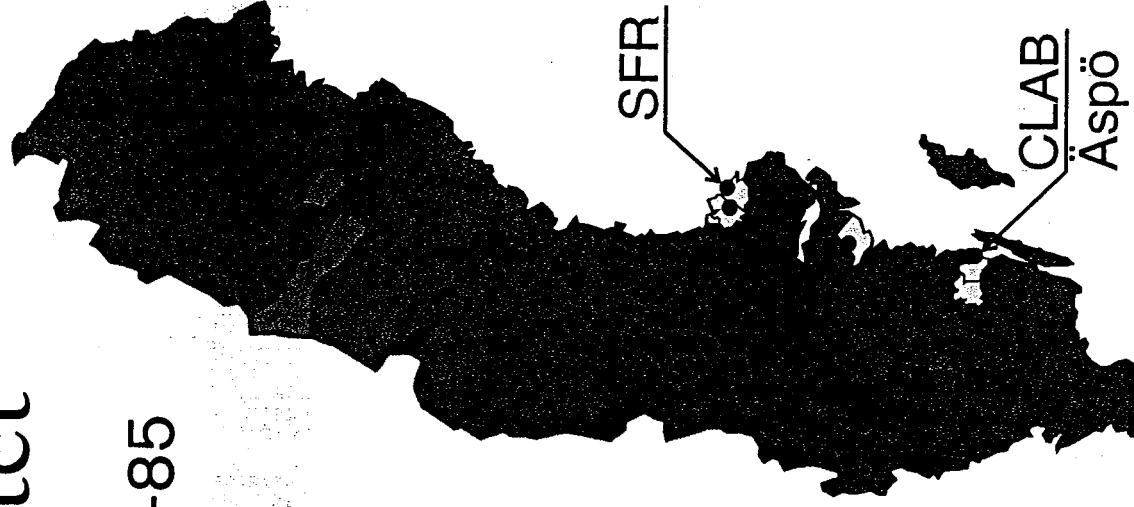
SFR, 1980-83

Äspö, 1986-89

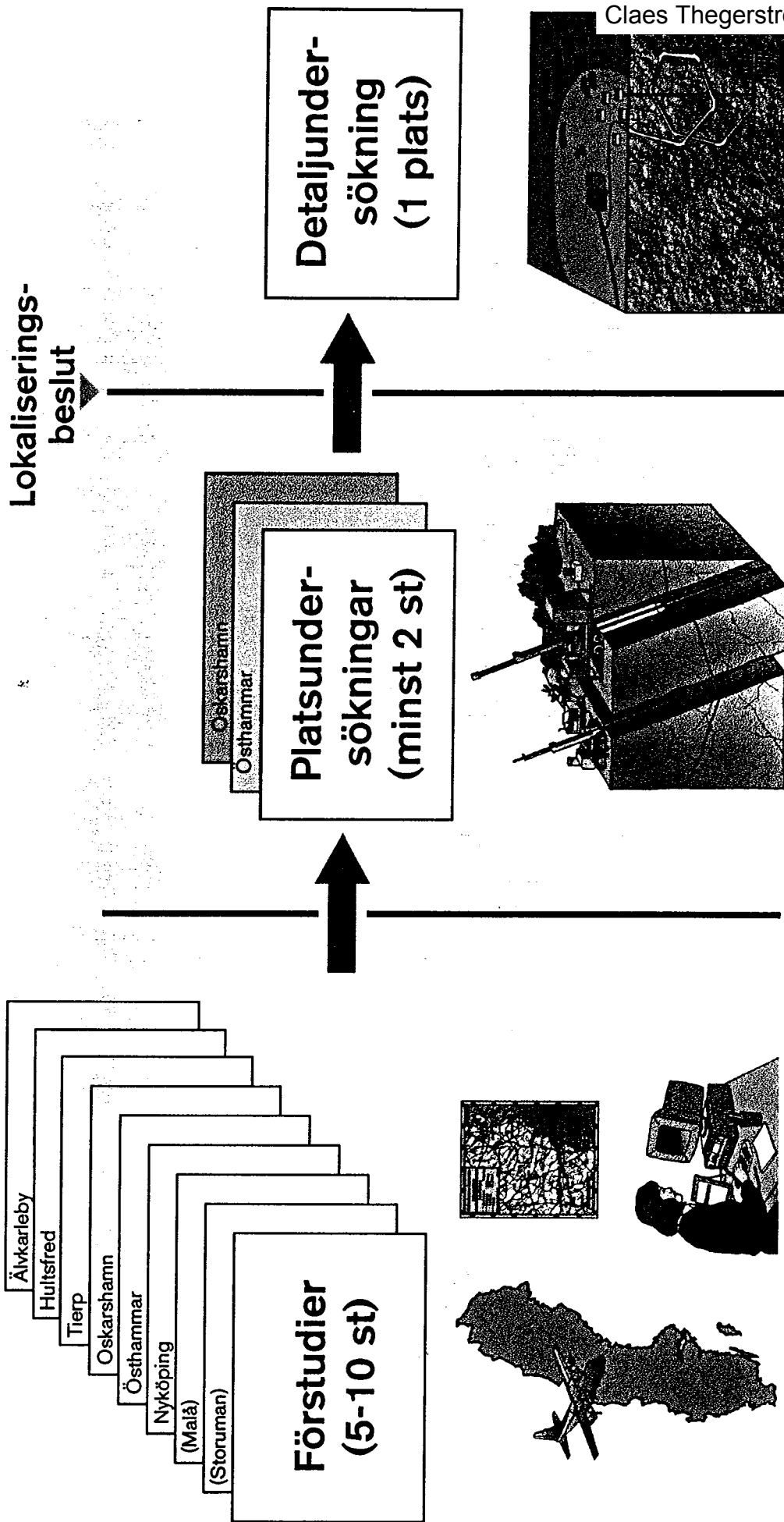
■ Förstudier i Norrland 1993-97

Folkomröstningar, 1995 och 1997:
70% resp. 53% röstade nej

□ Övriga förstudier 1995-2000



Lokaliseringsprocess för djupförvar



Platsundersökningar
Forsmark, Simpevarp,
...

Forskning
Bränsle, Kapsel,
Buffert, Återfyllnad,
Geosfär

Teknikutveckling
Äspö, Kapsellab

Samråd
Myndigheter, närboende,
kommuner, allmänhet,
miljöorg, andra länder

ANSÖKAN
- Inkapslingsanläggning
- Djupförvar

MKB

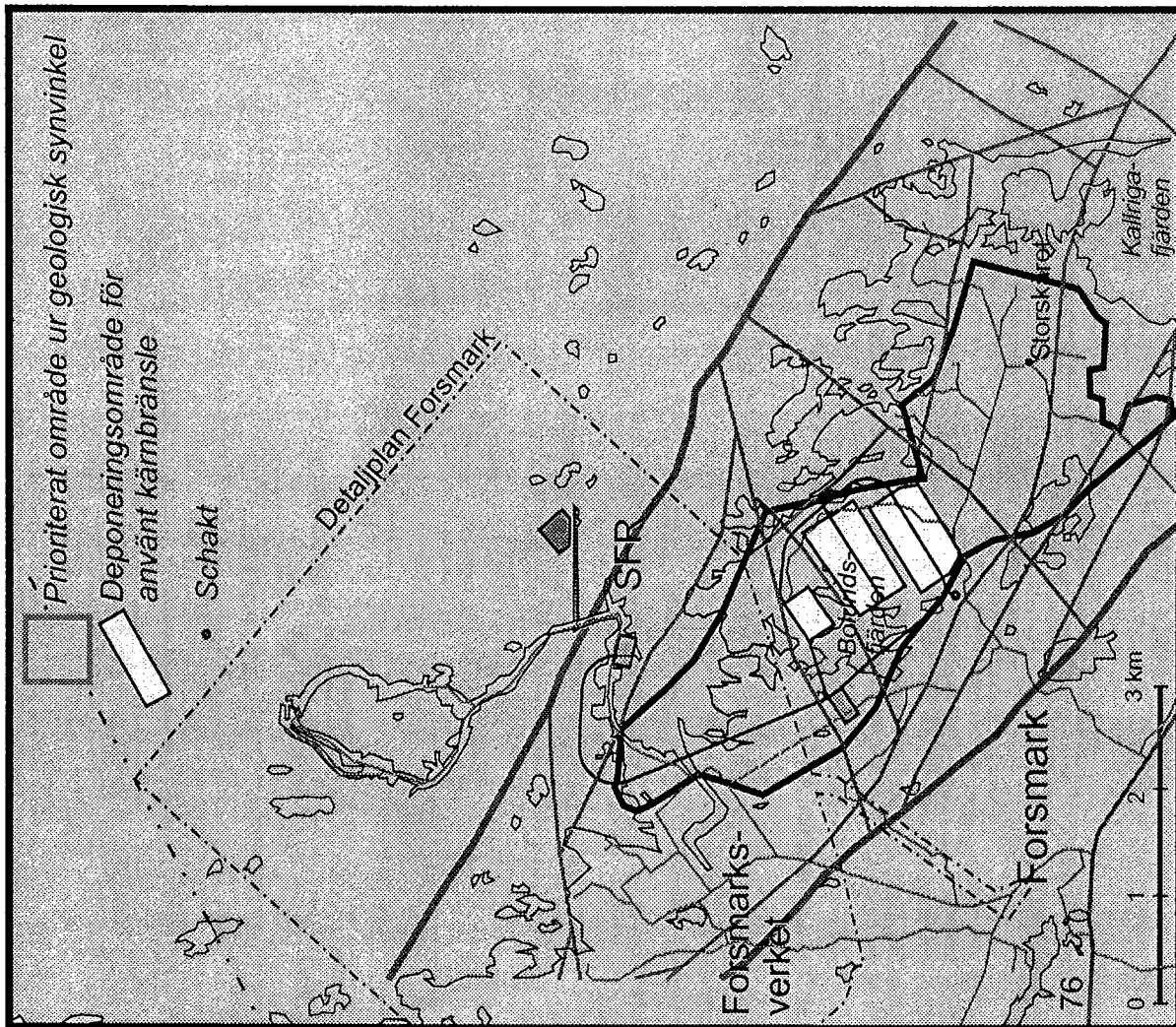
- Alternativredovisning
- Systemanalys
- Anläggningsutformning
- Säkerhetsrapport drift PSR
- Säkerhetsanalys
- Inverkan på miljö & samhälle
- Program för detaljundersökning, bygge m.m.

↓
Regering (miljödep)
SKI (SSI)
Miljödomstol
Kommun

Östhammar Forsmarksområdet

Förvar i ett plan
Exempel ”borrad tunnel”

Antal deponerings-
positioner 4 500 st



PLU Forsmark

Övergripande undersökningsstrategi

”Innefrån och ut”

1. Undersök det potentiella förvarsberget (IPLU-KPLU)

- Besvara platsspecifika frågor
- Förbättra strukturmodellen
- Erhålla data om hydrologiska, kemiska, bergmekaniska och termiska egenskaper och förhållanden från lokala sprickzoner och bergmassa

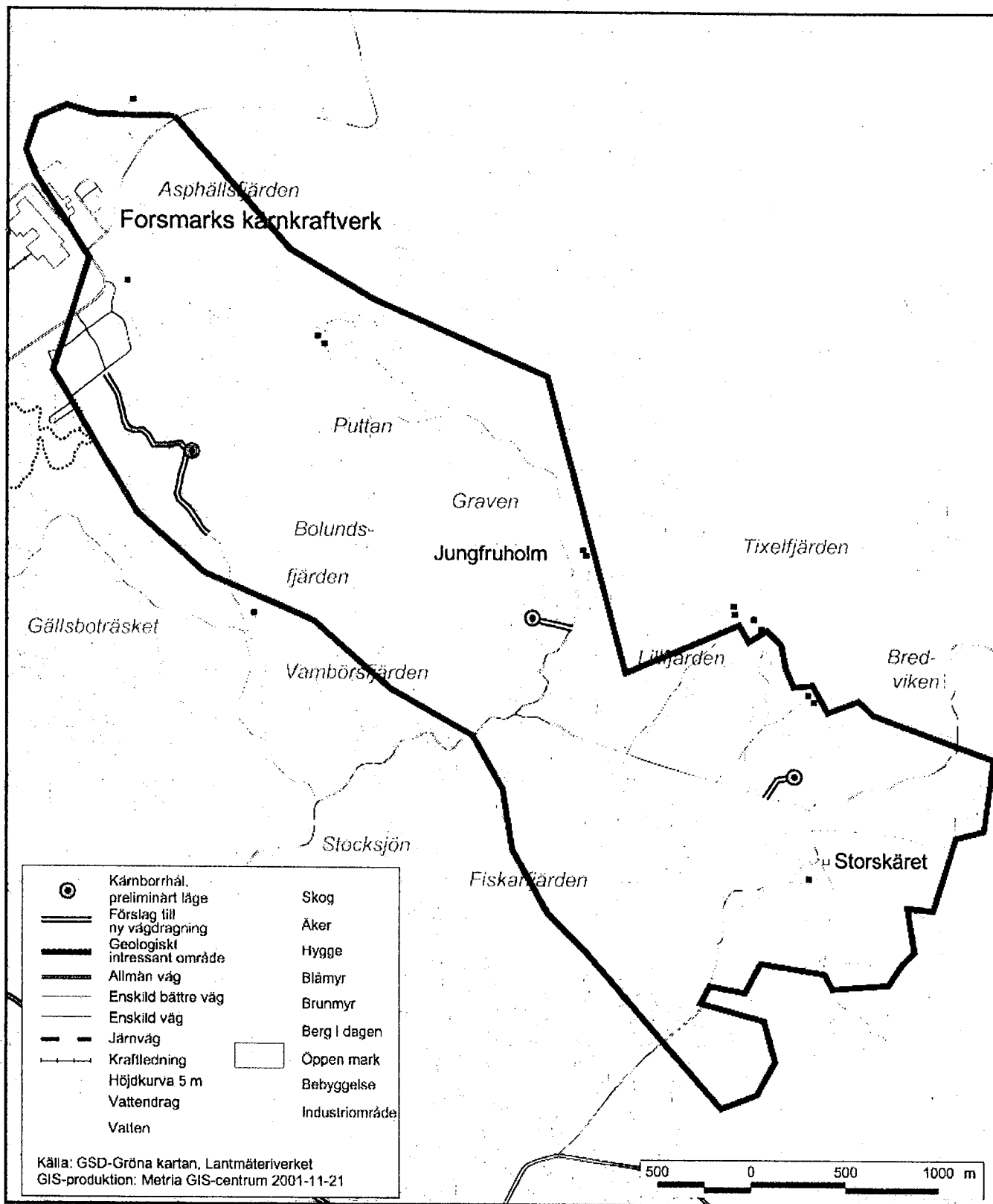
2. Undersök randzoner (IPLU-KPLU)

- Besvara geometriska frågor – var ökar graden av plastisk och spröd deformation
- Hur förändras egenskaper och förhållanden

3. Undersök området utanför randzonerna (IPLU-KPLU)

- Förbättra strukturmodellen
- Erhålla för säkerhetsanalysen nödvändiga data

Platsundersökningsor



G:\LISTHJUTNÖSTHAMMAR P101S.PPT, 1



Platsundersökningar Forsmark

Borrplats 1 med kringliggande borrhål



G:LI STHJT/NÖSTHAMMAR PLOV

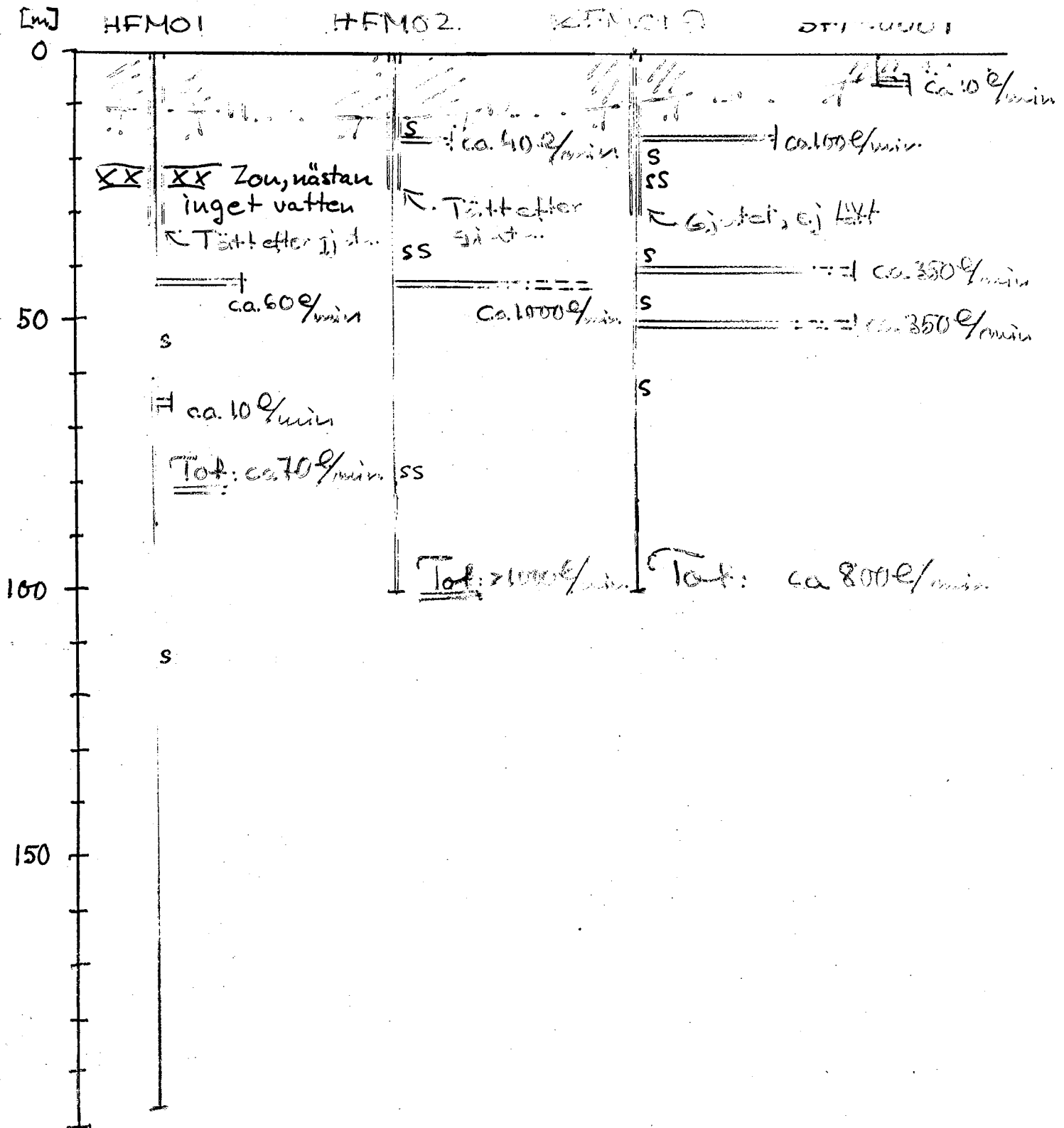
Tidigt samråd, Forsmark

Protokoll - bilaga 1C

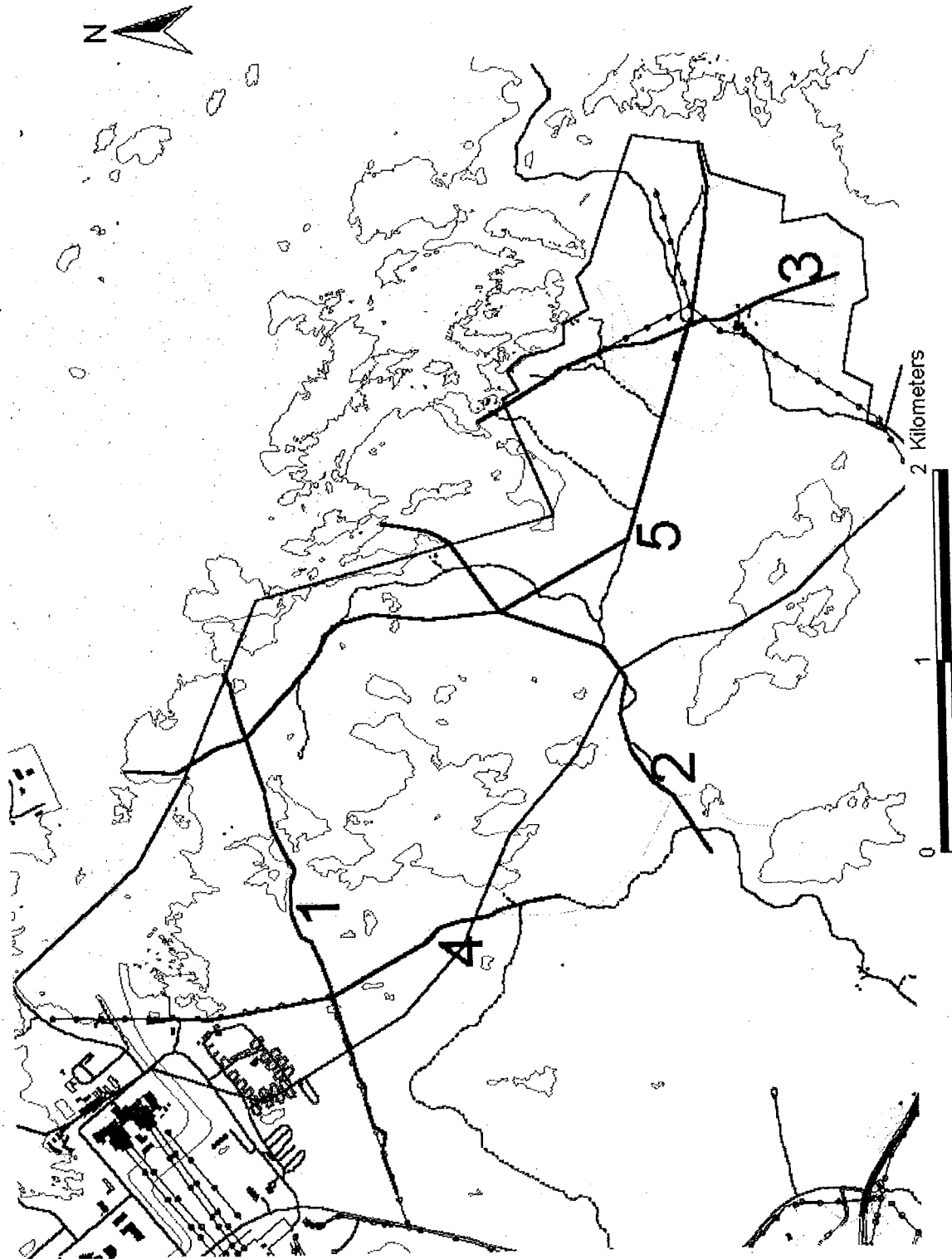
Kaj Ahlbom

Sidan 4 av 10

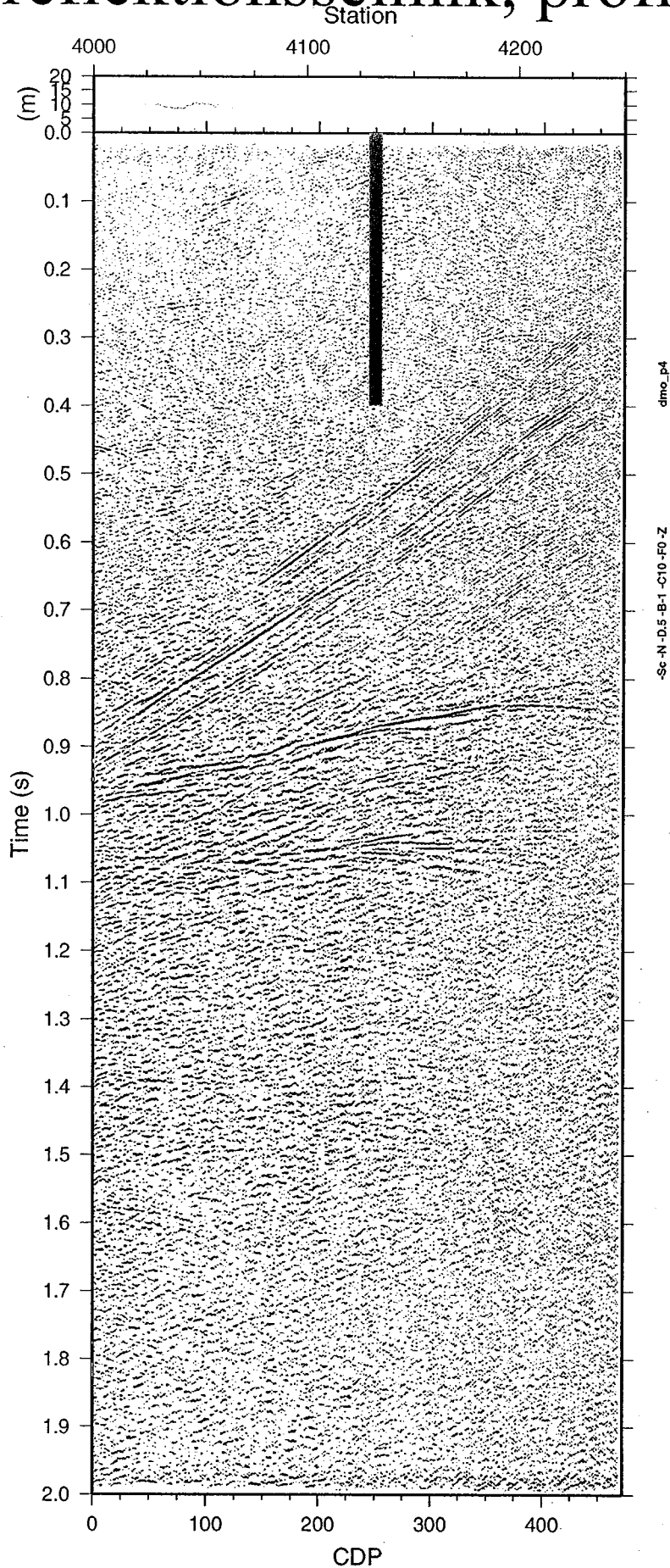
Platsundersökning Fors



S = sprickor



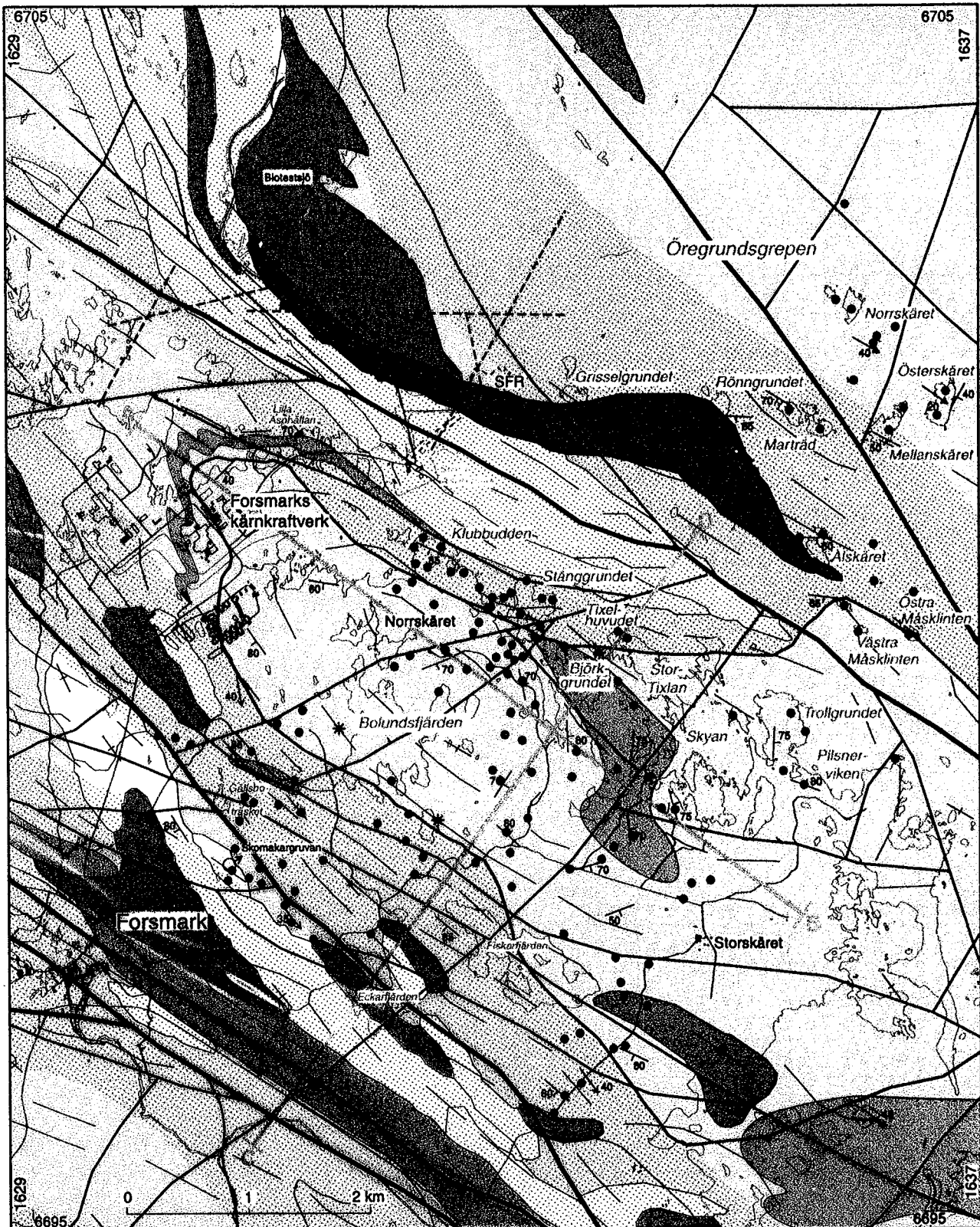
Första preliminär tolkning reflektionsseimik, profil 4



G:\LISTHJUTNÖSTHAMMAR\REFLEKTIONER_DJ.CDR



Berggrundskarta, Forsmark

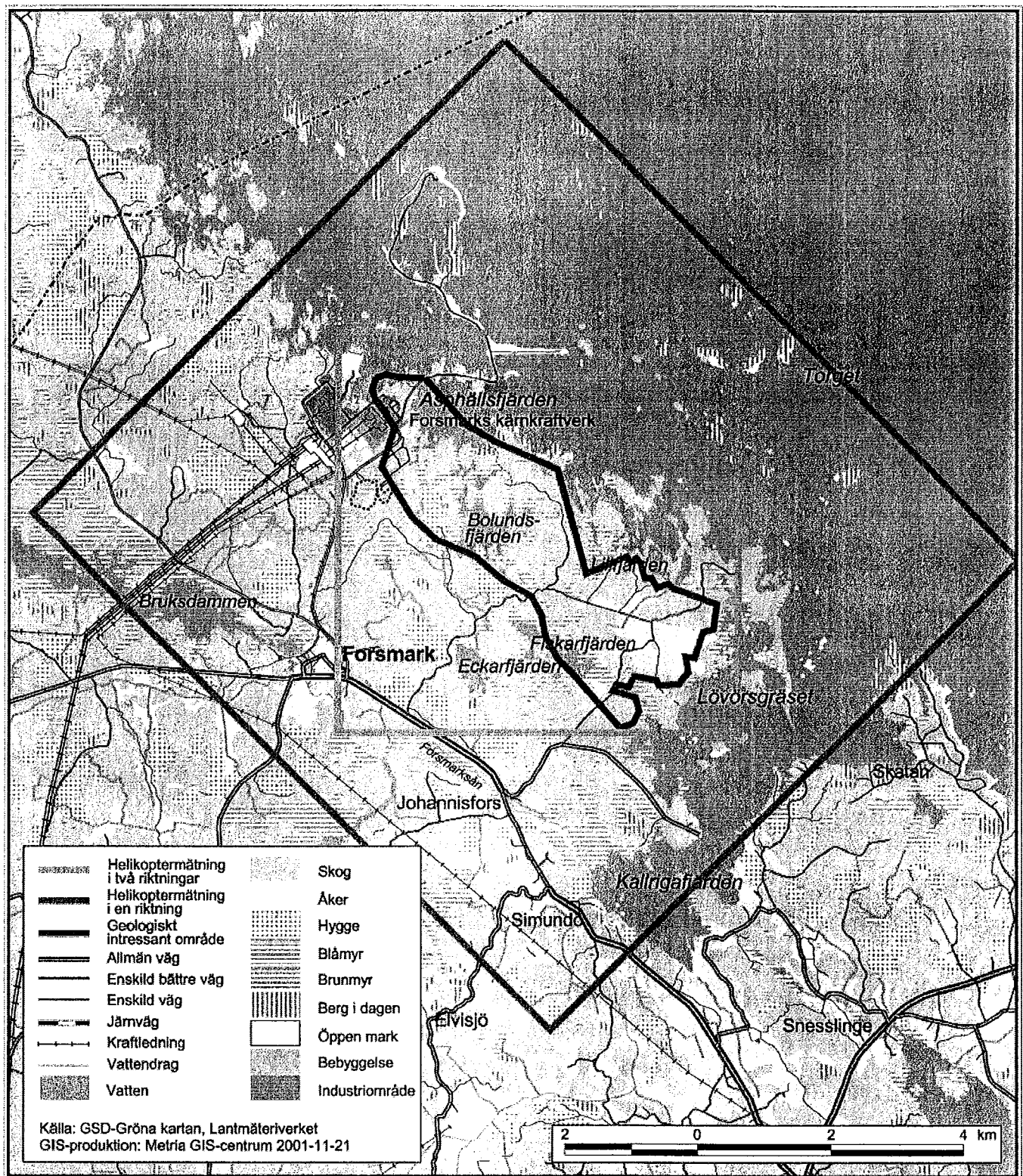


Områden som ska mäta helikopterburen geofysik

Tidigt samråd, Forsmark

Protokoll - bilaga 1C

Kaj Ahlbom, Sidan 9 av 10



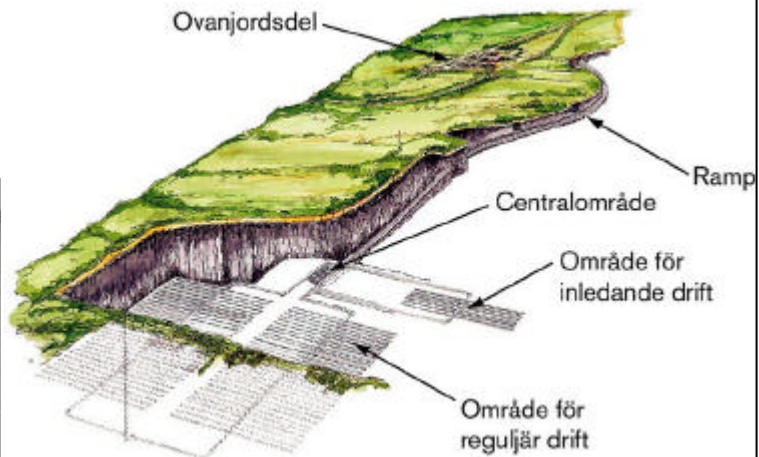
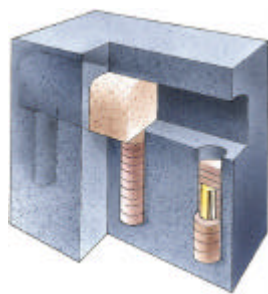
G:\LISTHUTNÖSTHAMMAR P01S.PPT, 1



Platsundersökningar Forsmark

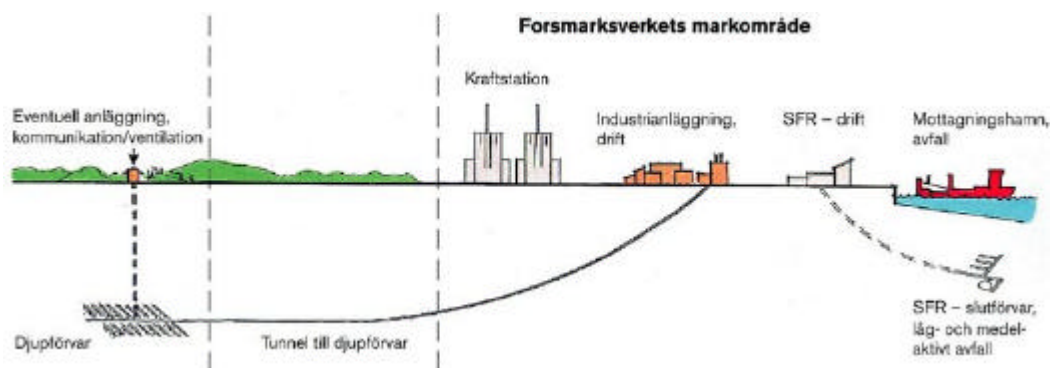
Djupförvaret

- Djup: 400-700 m
- Ytbehov: 2-4 km²
- Kapslar: c:a 4500



SKB

Möjlig utformning vid etablering vid Forsmark



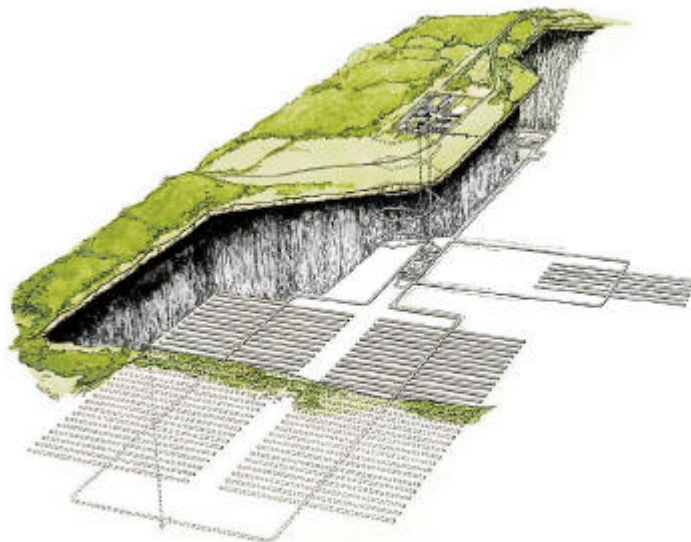
SKB

Platsundersökning vid Forsmark

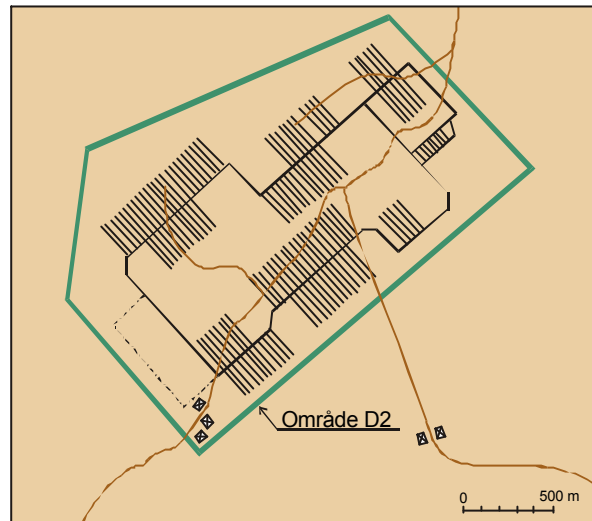


Forsmark 2 - 4

Utformning med spiralramp



Möjlig utformning av djupförvaret och område på ytan



Miljöpåverkan från bygge och drift

- Transporter
- Buller från sprängning
- Upplag av bergmassor
- Grundvattenavsänkning
- Dränagevatten



Miljöpåverkan – Äspö som exempel



- Äspö nu; (platsundersökning 1986-1990)
- Metodtester i borrhål
- Pågående grundvattenmonitoring i borrhål



Simpevarp

- Inledande undersökningar på Simpevarpshalvön
 - 3 djupa kärnborrhål
 - Stödjande ytundersökningar från markytan
- Simpevarpsområdet – västra delen
 - Undersökningar från luften och markytan över hela kandidatområdet
 - Samlad värdering för prioritering av plats
 - Därefter borrning av 2-3 djuphål på prioriterad plats och geologisk kartläggning
- Utvärdering och beslut om komplett platsundersökning på ett av områdena



SVAR PÅ FRÅGOR

Allmänt

Finns det andra ”SKB” i Sverige/världen? Hur stabilt är SKB?

Varje land som har kärnkraft har även en ansvarig organisation för att omhänderta det använda kärnbränslet. Dessa organisationer kan vara styrda och ägda på olika sätt. I Frankrike är bolaget statligt och i USA utförs arbetet av Energidepartementet (DOE). Organisationen i Finland är jämförbar med Sveriges.

Det går inte att köpa aktier direkt i Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB). SKB har bildats och ägs av ägarna till kärnkraftsverken. Eftersom Vattenfall äger de flesta kärnkraftverken är Vattenfall också majoritetsägare av SKB. SKB ingår därför i Vattenfallskoncernen. Ägarbildningen i kraftbolagen kan ändras, till exempel har utländska ägare tillkommit under senare år. Oavsett vem som äger kärnkraftverken är de skyldiga enligt lag att omhänderta avfallet från kärnkraftverken i Sverige på ett långsiktigt säkert sätt. Ägarna till kärnkraftverken har bildat det gemensamma företaget SKB för att åstadkomma detta. Det finns inget skäl att tro att detta förhållande skulle ändras.

Hur regleras SKB:s verksamhet ?

SKBs befintliga kärntechniska anläggningar Slutförvar för radioaktivt driftavfall (SFR) och Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (CLAB) står under tillsyn av myndigheterna, det vill säga Statens kärnkraftinspektion (SKI) och Statens strålskyddsinstitut (SSI). Nya anläggningar kräver tillstånd som ges av myndigheterna och regeringen efter omfattande granskning.

SKB måste enligt lag bedriva ett forsknings- och utvecklingsarbete med målet att åstadkomma en säker slutförvaring av allt radioaktivt avfall. Hur långt vi har kommit och vad som återstår att utreda har från 1986 redovisats till myndigheterna och regeringen vart tredje år i SKB:s forskningsprogram (FUD-program). På grundval av yttranden från SKI, SSI och andra remissinstanser fattar regeringen beslut om forskningsprogrammet och om det uppfyller lagens krav. Finansieringen av forskning och utveckling samt byggande och drift av djupförvaret säkerställs, genom att cirka 1 öre per producerad kilowattimme med kärnkraft avsätts till kärnavfallsfonden. Avgifterna till fonden beslutas varje år av regeringen på underlag från SKB och efter granskning av SKI. Idag uppgår fonden till cirka 28 miljarder SEK och har en avkastning på cirka 4%.

Lagstiftningen är tydlig; reaktorinnehavarna garanterar och staten bestämmer vilka medel som industrin ska fondera för kärnavfallsprogrammets räkning. Staten förvaltar dessa medel.

Finns det risk för att Sverige blir ”soptipp” för radioaktivt avfall från EU?

Den svenska lagstiftningen förbjuder import av utländskt kärnavfall. Detta gäller oberoende av vem som äger kärnkraftverken och därmed SKB. Sverige kan alltså inte bli påtvingade andra länders avfall. Det är inte heller möjligt för Sverige att exportera sitt avfall för slutligt

omhändertagande eller annan användning. Avfallet måste tas om hand inom landet. Andra länder, till exempel Frankrike, har liknande bestämmelser i sin lagstiftning.

Lagar stiftas av riksdagen och kan därmed bara ändras genom riksdagsbeslut. Enskilda länder kan sinsemellan komma överens om att samarbeta för att gemensamt lösa avfallsproblemet. Detta har dock aldrig varit aktuellt i Norden, där Sverige och Finland driver sina egna program för att ta hand om det använda kärnbränslet. Norge och Danmark har inga kärnkraftverk.

Metod

Kan man återta avfallet efter avslutad deponering?

Syftet är inte att kapslarna med kärnbränsle ska återtas efter avslutad deponering, men förvaret utformas så att detta inte är omöjligt. Beroende på omständigheterna kommer det att krävas mer eller mindre omfattande åtgärder och vara mer eller mindre komplicerat att i praktiken genomföra ett återtag. Det kommer dock inte att vara möjligt för enskilda individer eller en liten grupp att obemärkt ta sig in i djupförvaret efter förslutning. Det krävs en stor insats med många grävmaskiner och lastbilar för att kunna göra det. Tekniker för att återta kapslar provas för närvarande vid Äspölaboratoriet, norr om Oskarshamn.

Säkerhet

Ökar närvaron av djupförvaret risken för "smutsiga bomber"?

En "elak" användning av avfallet skulle kunna vara att använda det i konventionella bomber för att sprida radioaktivitet. En annan möjlighet är att utvinna plutonium för att tillverka atombomber. I praktiken skulle dessa scenarier vara svåra att realisera för exempelvis en terrorgrupp, eftersom "färskt" avfall är mycket radioaktivt och måste hanteras med fjärrstyrda maskiner. Som strålskärm vid transporterna med Sigyn används en transportbehållare som består av 30 centimeter tjocka stålväggar och som väger 65 ton. Detta gör den både svår att stjåla och förstöra. När avfallet väl finns deponerat i förslutna tunnlarna på stort djup i berggrunden är tillgängligheten ännu lägre.

Slutsatsen är att djupförvaret i sig antagligen har lågt sabotageintresse. Om någon grupp vill åstadkomma skada finns det andra anläggningar/verksamheter i samhället som skulle ge större effekter. Djupförvaret som mål för demonstrationer bedöms också som låg.

Hur påverkas djupförvaret av ett förråd av sprängmedel på markytan ?

En explosion på markytan bedöms inte ha någon påverkan på ett djupförvar på 500 meters djup. Förrådet får dock inte ligga så nära att anläggningarna ovan jord kan påverkas. Frågan kommer att närmare utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Platsundersökning

När kommer arbetet vid borrhålen 2 och 3 att börja? Hur länge pågår borrhålen?

Inledningsvis kommer det endast att finnas en kärnborrmaskin i Forsmark, vilket innebär att de tre första kärnborrhålen borrar efter varandra.

Det första kärnborrhålet beräknas vara färdigborrat oktober/november 2002. Det andra kärnborrhålet borrar under vinter 2002/2003 och det tredje under sensåren – hösten 2003. Tidpunkten för det tredje hålet har valts så att det borrar under en period när vägen till den borrhålen håller för tung trafik.

Under juli 2002 kommer det inte att vara någon aktivitet vid borrhålen. Hur det blir nästa sommar är inte bestämt. Troligen blir juli även då en semestermånad.

Var ytterligare borrhål kommer att placeras är inte bestämt men borrhålen kommer troligen att mer eller mindre konstant pågå åtminstone fram till 2006. Exakt när borrhålen är avslutade går inte att säga eftersom detta beror på vilka frågeställningar som dyker upp och vad SKI och SSI påtalar i sina granskningar. Det finns även möjligheten att borrhålen avbryts om ogynnsamma förhållanden skulle påträffas. En första preliminär säkerhetsbedömning görs troligen under 2004.

Blir det fler master? Kommer de att stå permanent?

En temporär mast kommer förmodligen att krävas vid borrhål 3. När borrhålen och den inledande mätperioden är över monteras masten förmodligen ner och ersätts med kommunikation via GSM-telefon. Vid övriga borrhålen blir det troligen kommunikation via fiberkabel varför några master inte behövs där.

Var kommer vägbommar att sättas upp? Kommer de att bli permanenta? Vem kommer att få nyckel?

Vägbommar är till för att förhindra stölder och sabotage, men även för att undvika onödig trafik i området. Det sistnämnda är ett önskemål ur naturskyddssynpunkt. Vägbommar har satts upp i början och slutet av den nyanlagda vägen och kommer att sättas upp på stickvägar till övriga borrhålen. Vägbommarna är vanligtvis låsta utom då arbete pågår. Vägbommarna kommer att finnas så länge undersökningar pågår inom området. Kod till låsen lämnas enbart ut till de som arbetar med platsundersökningen.

Hur länge kommer den bilburna bevakningen att pågå? Vilka instruktioner har vaktbolaget? Vem har rätt att befinna sig på området? Kommer man att ha krav på ID-brickor?

Bevakningen utförs av Bevakningspoolen AB i Östhammar. Hur länge den kommer att pågå vet vi inte, men troligen under hela platsundersökningsperioden. Vaktbolaget rondar området både dag och natt. Idag kör de en kort sträcka inom området. Det är möjligt att förlänga sträckan om det finns önskemål från närboende. Om vakterna träffar på någon vid borrhålen eller på andra ställen där undersökningar pågår, kan de fråga vem man är och vad man har för ärenden. Personal som arbetar med platsundersökningen ska kunna identifiera sig. För övriga finns inga sådana krav.

Hur stor kommer tillströmningen av ”teknoturister” att bli? Blir det många guidade turer?

Tillströmningen av ”teknoturister” bedöms inte bli stor, men visst kommer det att finnas intresse av att besöka borrhälsplatserna. Idag är det liten omfattning av trafiken inom området. Med tanke på bland annat djur- och naturliv finns ett starkt önskemål att även fortsättningsvis begränsa trafiken i området.

Därför kommer endast borrhälsplats 1 (närmast kärnkraftverket) att bli besöksborrhål och därmed ingå i guidade turer. Borrhälsplats 2 och 3 kommer att ligga längre österut och kommer normalt inte att uppvisas i samband med guidade turer.

Transporter

Hur stora transportvolymerna blir det på land respektive till sjöss? Miljö- och säkerhetsaspekter på transport till sjöss kontra land? Blir det en lång rad av ”bergbilar” på 76:an?

Under platsundersökningsskedet begränsas transporter inom Forsmarksområdet i huvudsak till personal och utrustning som behövs för undersökningarna.

Under både bygg- och driftfasen utgörs det största antalet transporter till och från djupförvaret av persontransporter. Som mest kommer 400–600 personer att vara verksamma under byggfasen. Under driftfasen blir persontransporterna färre. Cirka 200 personer kommer att arbeta vid djupförvaret. En stor del av dem antas bo och pendla från närbelägna tätorter. Transporter av besökare tillkommer.

Materialtransporterna under byggfasen domineras av byggmaterial och bergmassor. Uppskattningsvis blir det cirka 30 lastbilar per dag för byggmaterial och cirka 60 för bergmassor. Bergmassor kan antingen läggas upp på upplag i Forsmark eller fraktas bort och säljas, eller en kombination av dessa båda hanteringssätt. Skulle alla bergmassor säljas behöver nya bergmassor köpas när förvarstunnlarna återfylls. Transporter av bergmassor kan gå med mindre fartyg eller pråm från Forsmarks hamn, alternativt med lastbil. Under driftfasen ska en kapsel per dag deponeras, vilket innebär högst en transport med fartyget Sigyn, eller hennes efterföljare, per vecka. Forsmarks hamn har tillräcklig kapacitet för att hantera dessa transporter. Redan idag transporteras använt kärnbränsle med Sigyn till CLAB i Oskarshamns kommun för mellanlagring.

Materialtransporterna under driftfasen beror på hur transporter sker av bentonitlera (återfyllnadsmaterial) till djupförvaret och transporter av bergkross därifrån. Bentonitleran kommer med stora fartyg från exempelvis USA. Forsmarks hamn kan idag inte ta emot dessa fartyg utan de får förmodligen gå till Hargshamn. Transporterna därifrån kan gå med mindre fartyg till Forsmark eller på lastbil. Om det sistnämnda alternativet väljs blir det cirka tre långtradare per dag som kommer att trafikera 76:an. Uppskattningsvis kan transporter av bentonit, bergkross och annat material under driftsskedet leda till en trafik av cirka 10 lastbilar per dag, men som framgår av ovanstående kan antalet bli både mindre och större. Hur bergmassor och bentonitleran ska hanteras och transporteras är en öppen fråga som bör diskuteras i kommande MKB-samråd och ska beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. I den beskrivningen ingår även miljö- och säkerhetsaspekter för olika alternativ.

Miljö & Hälsa

Hur mycket buller blir det från helikopterflygningarna? Ju senare i augusti flygningarna blir, desto bättre!

Storleken på bullret är svår att uppskatta, men det kan vara störande. Helikoptern flyger dock med lägre hastighet (150 km/tim) än normalt (250 km/tim) varför motorn inte går på full effekt. Den lägre hastigheten innebär också att det troligen inte blir samma ”övertäcknings-effekt” som vid exempelvis lågflygande militärplan.

Helikopterflygningarna kommer att pågå under cirka två veckor. Länsstyrelsen har ur natur-skyddssynpunkt bestämt att flygningarna inte får påbörjas före 1:a augusti. Från sommar-boende har det framförts att det är bra om de börjar så sent som möjligt under augusti, medan jägare har framfört att det är bra om mätningen genomförs så tidigt som möjligt. Med den information vi har idag från upphandlingen av mättjänsten kommer mätningen troligen att starta i mitten av månaden.

Hur mycket buller blir det från krossning av berg?

Bergmassorna grovkrossas och en del kan därefter läggas på ett upplag för att senare kunna användas vid återfyllning av förvaret. Resterande mängd kan transporteras till lokala eller regionala användare eller exporteras. Behovet av krossning och sortering beror på vad massorna ska användas till. Om krossning av bergmassor sker vid djupförvaret kan verksamheten förläggas under jord. Sammantaget finns goda möjligheter att utforma hanteringen av bergmassor från djupförvaret så, att påverkan på miljön begränsas. En viss påverkan från buller, avgaser och damm bedöms dock vara ofrånkomlig. Hur bergmassorna ska hanteras är en öppen fråga, som kan diskuteras i kommande samråd.

Vad händer med grundvattnet under provborrningarna respektive anläggandet av djupförvaret?

Vid platsundersökningen kan en tillfällig avsänkning av grundvattennivån ske inom några hundra meter från borrhalsen.

Under förvarets bygg- och drifttid strömmar grundvatten till förvaret. En möjlig påverkan under denna period kan vara att grundvattnet dras från andra vattentäkter. Det skulle kunna innebära att tillgången på grundvatten minskar. I normal berggrund kan man räkna med att grundvattennivån sänks inom ett avstånd av några hundra meter från tunnlar och schakt. I sprickzoner kan grundvattennivån påverkas på ett avstånd upp till cirka två kilometer bort från tunneln, om inte berget i tunneln tätas. I djupförvaret kommer berget att tätas på alla de ställen där mycket grundvatten tränger in.

För enskilda brunnar kan därmed en grundvattensänkning i berggrunden medföra minskade uttagsmöjligheter om brunnarna är borrhade i större sprickzoner som har kontakt med djupförvaret. En kustnära förläggning av djupförvaret, som vid Forsmarksområdet, kan även medföra saltvatteninträngning med en ökad risk för saltvattenpåverkan i närliggande brunnar.

SKB har inventerat brunnarna i Forsmarksområdet, och analyserat vattenkvalitén. Utvecklingen kommer sedan att följas under undersökningar och eventuell etablering. Konstaterade störningar av vattenförsörjningen från befintliga brunnar kommer att ersättas av SKB,

antingen genom direkt ekonomisk ersättning eller genom att SKB ombesörjer ny vattenförsörjning.

En grundvattensänkning kan också påverka naturmiljön i någon utsträckning. SKB är berett att ersätta skador i samband med detta. Även detta kräver noggrann inventering i förväg och övervakning under ett eventuellt etableringsskede.

Erfarenheter från bland annat utbyggnaden av Äspölaboratoriet norr om Oskarshamn visar att grundvattensänkningen från underjordsanläggningar i regel har mycket begränsad, om någon, påverkan på uttagsmöjlighet och kvalitén i närliggande bergborrade brunnar eller på områdets naturmiljö.

Även om undersökningarna inte direkt påverkar rekreativsmöjligheterna kommer förekomsten av dem att påverka känslomässigt!

Den känslomässiga upplevelsen av undersökningarna och tanken på att eventuellt få ett djupförvar i närheten av sin sommarbostad upplevs olika hos boende i närheten av undersökningsområdet i Forsmark. Vi har mött både positiva och negativa reaktioner. Den fysiska olägenheten försöker vi minimera bland annat genom att begränsa bilkörning på vägar där sommarboende bor och hålla semesterstängt under juli. Eventuella skador på vägar och fastigheter repareras vi omgående. Det är svårare att göra något åt känslomässig negativ upplevelse av undersökningarna. Vad vi kan göra är att lyssna och göra vad vi kan för att begränsa oron. Förhoppningsvis kan tydlig information om vad som görs och när det görs i någon mån mildra den känslomässiga påverkan.

SKB bör tillförsäkra sig att skogsbolaget inte slutavverkar markområdet före ett eventuellt markköp av SKB!

Området där platsundersökningarna bedrivs ägs till största delen av Sveaskog. SKB har en överenskommelse med Sveaskog om stopp för avverkning under 5 år, bland annat för att inte störa SKBs mätningar av ytvatten och uppföljningar av flora och fauna.

SKB måste ha nyttjanderätt för den berggrund där djupförvaret ska byggas och enklast får man det genom att äga marken ovanför. Skulle det visa sig att djupförvaret förläggs till Forsmark och eftersom det där bara är fråga om en markägare – Sveaskog – bedöms det vara en relativt okomplicerad process att köpa in området.

Skulle ett sådant köp bli aktuellt kommer SKB att verka för att områdets naturvärden bevaras och därmed också att ingen slutavverkning sker. Det har redan framförts flera åsikter om hur marken/skogen bäst ska skötas vid ett eventuellt köp. Detta kan diskuteras under kommande samråd.

Ersättningsfrågor

Vilken värdeförändring kan man förvänta sig på fastigheterna? Hur hanteras en eventuell värdesänkning?

Det finns olika uppfattningar om djupförvarsprojektet kommer att påverka fastighetsmarknaden på orten, och i så fall i vilken riktning. Erfarenheterna från andra, i någon mån jämförbara projekt tyder inte på någon nämnvärd påverkan, men relevansen i sådana jämförelser

kan alltid ifrågasättas. Om en ägare av en fastighet skulle kunna påvisa att SKB:s platsundersökningsverksamhet medfört en försämring av värdet av fastigheten, och erbjuder SKB att förvärva denna fastighet, är SKB berett att göra detta och betala det pris som fastigheten skulle ha betinget utan påverkan av djupförvarsprojektet.

Tidigt samråd, Forsmark
Samrådsredogörelse - Bilaga 2

Djupförvar vid Forsmark?

Underlag inför tidigt samråd

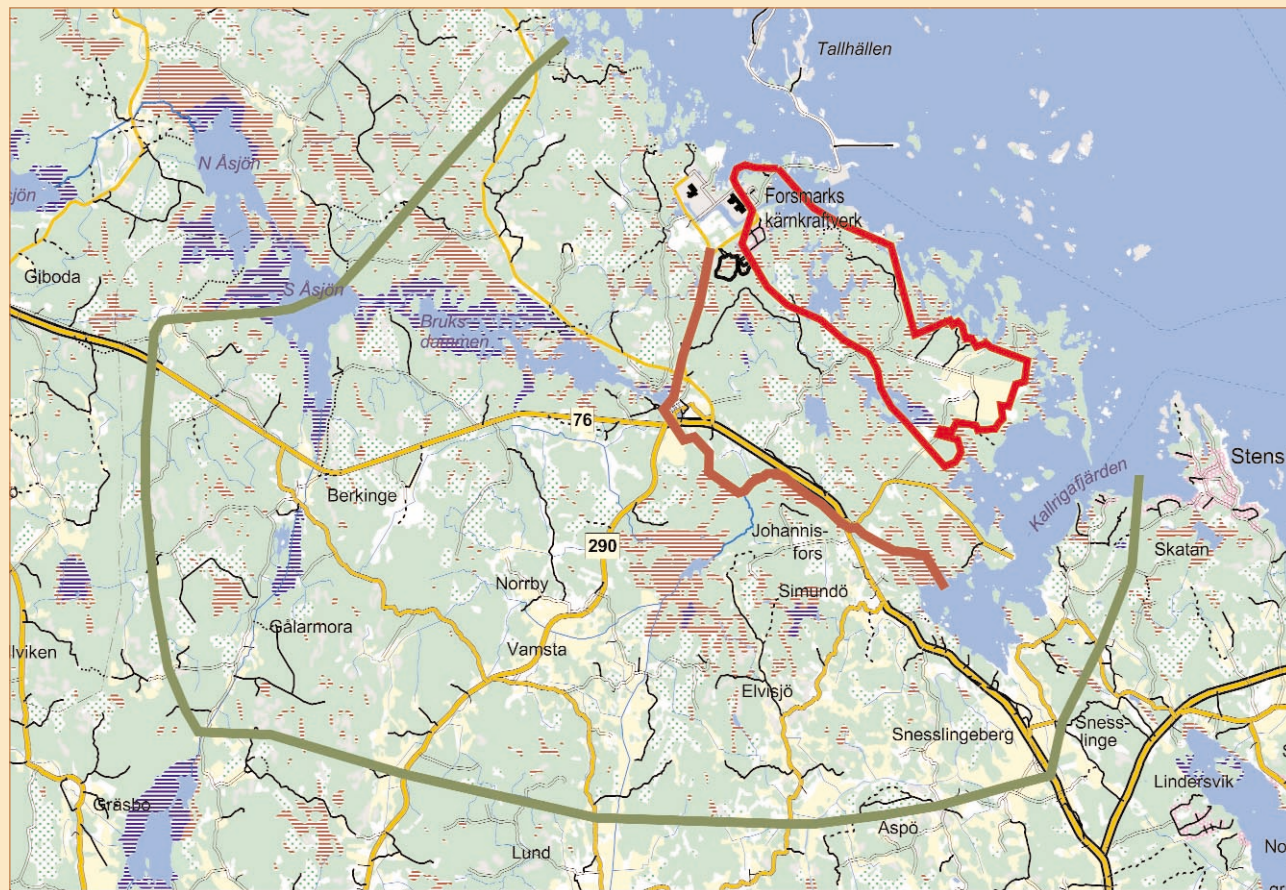
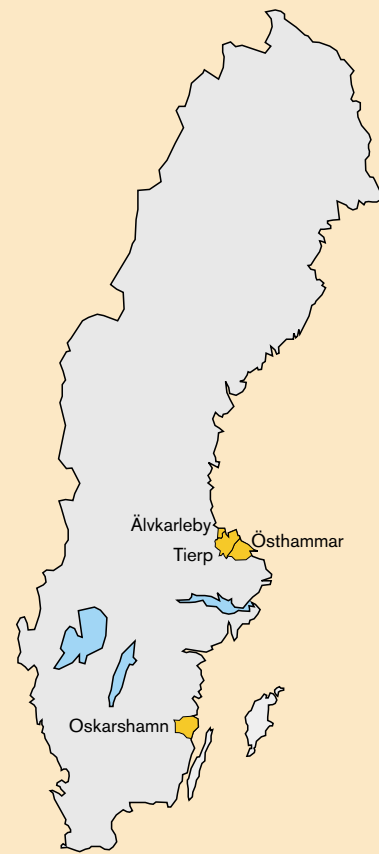


Platsval

Det underlag som behövs för att välja en plats för djupförvaret tas fram i översiktsstudier, förstudier och platsundersökningar. Översiktsstudier och förstudier har avslutats. SKB påbörjar platsundersökningar under 2002 för att avsluta dem 5–6 år senare. Därefter är avsikten att välja en plats för djupförvaret och ansöka om tillstånd att lokalisera anläggningen till denna plats.

Många års forskning har visat att berggrundens lämplighet för ett djupförvar inte är knuten till någon speciell del av landet. Det viktigaste är istället lokala geologiska förhållanden. I förstudierna har berggrunden i åtta kommuner studerats och ett flertal områden med lovande förhållanden har kunnat anges.

Vid årsskiftet 2001 föreslog SKB tre platser för platsundersökningar: Forsmarksområdet i Östhammars kommun, 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 har valt att inte delta. Älvkarleby kommun, som berörs av Tierpalternativet har ställt sig positiv till SKB:s förfrågan men deras medverkan i platsvalet är avhängig Tierps deltagande.



— Kandidatområde för djupförvar
— Särskilt berörda
— Inbjuds till mötet om tidigt samråd

0 1 2 3 4 5 km
Skala 1:100 000

Underlag till

Särskilt berörda

inför tidigt samråd

Området vid Forsmark är ett av de två lokaliseringalternativ för djupförvaret som SKB kommer att studera närmare. Den här skriften ger en kort beskrivning av djupförvaret, dess påverkan på omgivningen och dina möjligheter att medverka till anläggningens utformning.

Arbetet med att välja plats för djupförvaret har nu kommit så långt att det är dags för SKB att inbjuda till tidigt samråd om projektet, enligt vad miljöbalken föreskriver. Huvudsyftet med det tidiga samrådet är att enskilda som kan bli särskilt berörda av djupförvaret ska få tidig information om projektet och ges möjlighet att ställa frågor och ge synpunkter. Särskilt berörda kan vara fastighetsägare, boende och verksamhetsutövare på eller nära platsen för djupförvaret. Eftersom det är långt kvar innan platsen kan bestämmas går det inte att i dag ange vilka som till slut blir särskilt berörda. SKB har då valt att inbjuda alla som bor eller har fastigheter inom de områden som nu är aktuella för platsundersökningar.

SKB ska bygga djupförvaret

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. Hittills har det mellanlagrats i CLAB (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle) vid kärnkraftverket i Oskarshamn, men det är ingen slutlig lösning.

Efter mellanlagringen är det meningen att avfallet ska förvaras djupt ner i berggrunden. SKB har till uppgift att lokalisera och bygga ett djupförvar för detta och ansvarar för att ta fram det underlag som

behövs för att söka tillstånd för anläggningen enligt kärntekniklagen och miljöbalken. Platsundersökningarna är nödvändiga för att få fram detta underlag.

MKB och krav på samråd

En miljökonsekvensbeskrivning – ett MKB-dokument – ska alltid bifogas en tillståndsansökan för en anläggning om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Djupförvaret är en sådan anläggning. Miljökonsekvensbeskrivningar kommer att upprättas för de platser där platsundersökningar genomförs. Innehållet i dokumenten ska tas fram av SKB i samråd med dem som kan antas bli berörda på respektive plats.

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 tänkas påverka människa, natur och miljö. Lagen kräver att arbetet med att ta fram innehållet i dokumentet ska utföras i samråd med berörda.



SAMRÅD

Tidigt samråd

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

Utökat samråd

- Länsstyrelsen beslutar om 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.

DIALOG

Fördjupar kunskaper och samlar in frågeställningar.

- Deltagande parter beslutar om formerna.

Nu börjar

Tidigt samråd

för att senare övergå i utökat

Samråd är din möjlighet att påverka utformningen av djupförvaret för att begränsa påverkan på livsmiljön, naturen och landskapsbilden. 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.

Om djupförvaret lokaliseras till Östhammars kommun är det i första hand Forsmarksområdet som är aktuellt. Den föreslagna tekniken är förvaring enligt KBS-3-metoden, se sidan 6. Det är med dessa utgångspunkter samrådet börjar. För vissa typer av anläggningar, däribland djupförvaret, krävs både tidigt och utökat samråd.

Tidigt samråd

SKB har gjort en anmälan till länsstyrelsen i Uppsala avseende ett eventuellt djupförvar i Forsmarksområdet. 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 – att tänka efter före. Vi ska också tillsammans diskutera på vilket sätt de fortsatta samråden bäst utformas och genomförs.

Utökat samråd

SKB skriver en redogörelse för det tidiga samrådet och lämnar den till länsstyrelsen. Eftersom djupförvaret i miljöbalkens mening är en anläggning som kan antas medföra betydande miljöpåverkan blir länsstyrelsens beslut att det tidiga samrådet ska följas av utökat samråd. Detta kommer sedan att pågå under flera år. Då tillkommer fler aktörer och det egentliga arbetet med innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen börjar. En viktig fråga i det utökade samrådet är hur anläggningen kan anpassas med hänsyn till människors hälsa och miljö samt till de natur- och kulturvärden som finns i området. I detta arbete är din kunskap om området värdefull.

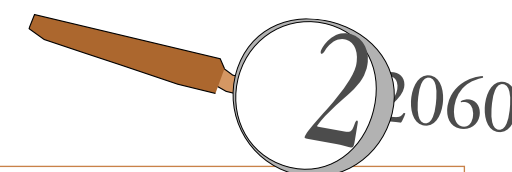
Forsmark – ett av tre förslag

I december 2000 redovisade SKB tre förslag till platser för fortsatta undersökningar, så kallade platsundersökningar: Forsmarksområdet i Östhammars

kommun, Simpevarpsområdet i Oskarshamns kommun och ett område i den norra delen av Tierps kommun. SKB:s val av platser har efter granskning och remissbehandling tillstyrkts av SKI (Statens kärnkraftinspektion). Även regeringen har uttalat sitt stöd för att SKB går vidare och undersöker berggrunden på de tre platserna. Kommunfullmäktige i Östhammar sa i december 2001 ja till en platsundersökning i Forsmark. Även Oskarshamns kommun har sagt ja medan Tierp sagt nej.

Platsundersökning

Platsundersökningarna beräknas pågå under 5–6 år och utgör ett viktigt underlag till den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram för den aktuella platsen. En platsundersökning innebär bland annat att berggrunden undersöks med borrhål, som kan sträcka sig ned till en kilometers djup, samt att platsens mark- och miljöförhållanden kartläggs.



Preliminär övergripande tidsplan

-2000	Förstudier
2001-2002	Samråd och platsundersökningar påbörjas
2007	Samråden avslutas och tillståndsansökan inlämnas
2009	Detaljundersökning och bygge påbörjas
2015-	Inledande drift och utvärdering Reguljär drift
2060	Djupförvarsprogrammet avslutas

Omhändertagande enligt

KBS-3-metoden

har vuxit fram

Att välja metod för att ta hand om använt kärnbränsle är inte bara en teknisk fråga, det handlar också om ansvar för kommande generationer. SKB har skyldighet att lämna förslag på metod och har utvecklat KBS-3-metoden. Efter att SKB har lämnat in ansökan om tillstånd beslutar regeringen – tidigast år 2008 – om metoden ska användas.

Det använda kärnbränslet från de svenska kärnkraftverken mellanlagras för närvarande i CLAB, vid kärnkraftverket i Oskarshamn. Men fortsatt lagring i CLAB är ingen slutlig lösning.

KBS-3-metoden

Den metod som SKB föreslår för slutförvaring kallas KBS-3, där KBS står för KärnbränsleSäkerhet. 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 ger framtida generationer möjlighet att, om man så önskar, återta avfallet.

Fortlöpande utveckling

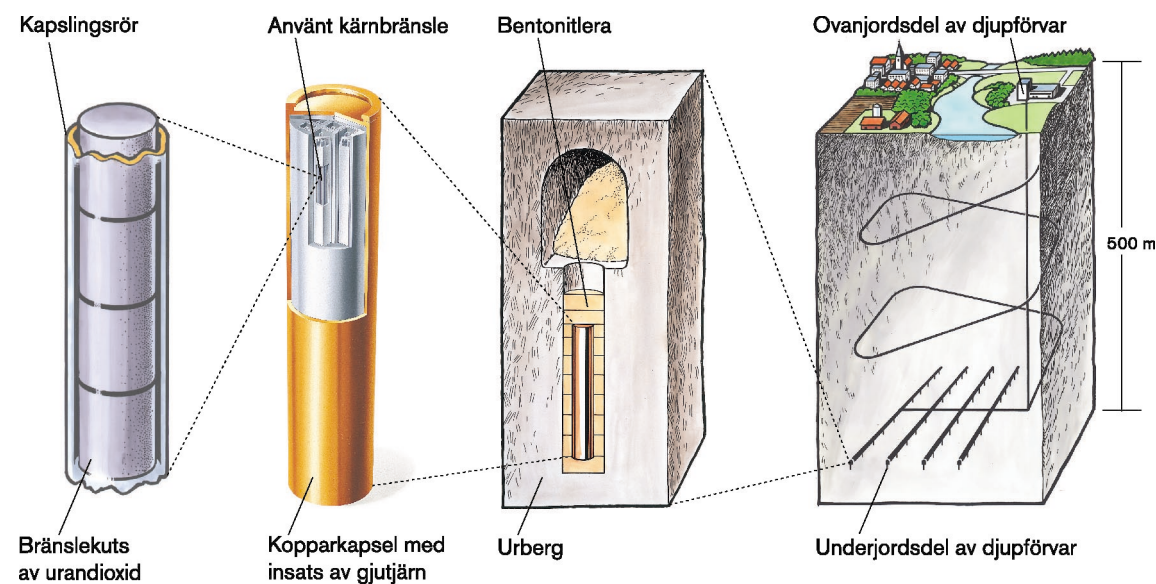
Utvecklingen av KBS-3-metoden startade redan i slutet av 1970-talet. Det vetenskapliga och tekniska

underlaget har från 1986 redovisats till myndigheterna och regeringen vart tredje år i SKB:s forskningsprogram (FUD-program).

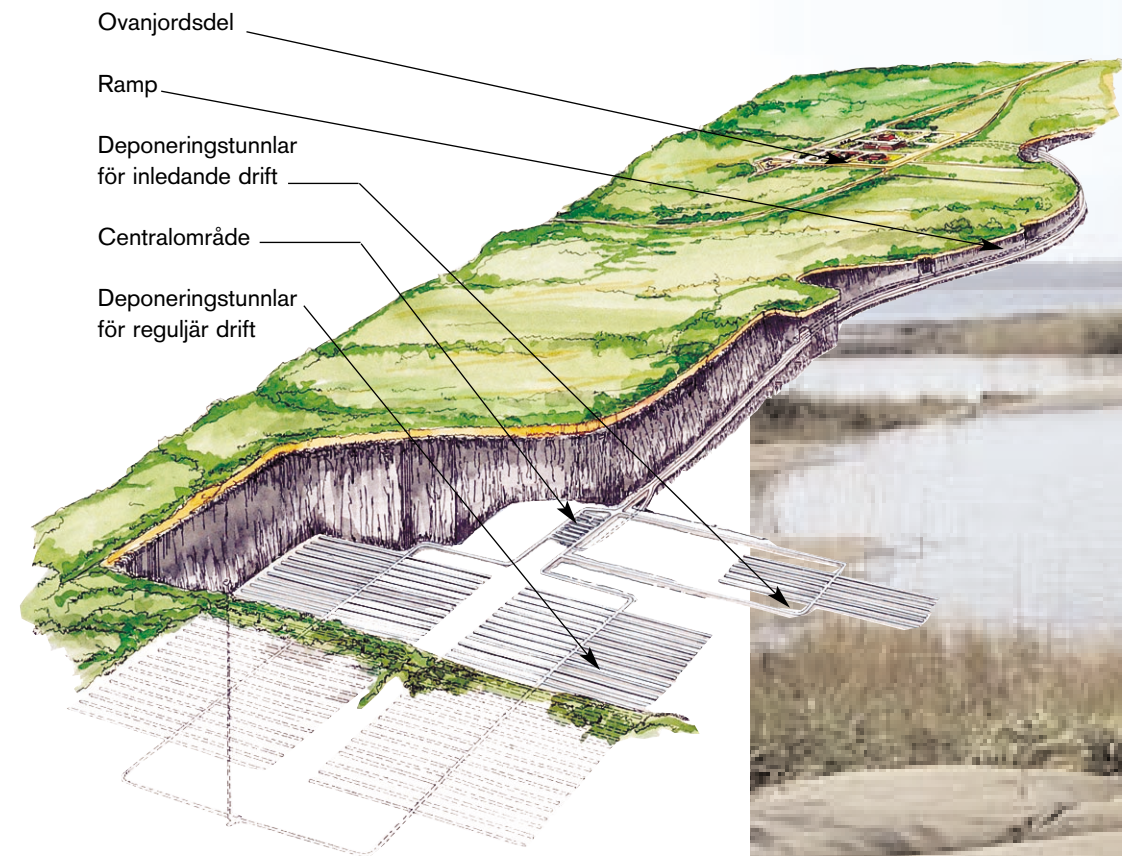
Samtidigt som KBS-3-metoden vidareutvecklas har SKB utrett och utvärderat alternativa metoder. Hittills har jämförelser med tänkbara alternativ visat att KBS-3-metoden har bäst förutsättningar att uppfylla kraven på långsiktig säkerhet och genomförbarhet.

Även myndigheterna och regeringen har ansett att inriktningen mot KBS-3-metoden är riktig.

I december 2000 redovisade SKB sitt val av metod och platser samt handlingsplan för det fortsatta arbetet. SKI skriver i sitt yttrande över redovisningen till regeringen att "SKB visat att KBS-3 sammantaget är den lämpligaste metoden för slutförvaring av det använda kärnbränslet". Regeringen framför i sitt beslut att SKB bör använda KBS-3-metoden som planeringsförutsättning för platsundersökningarna.



Djupförvarets skyddsbarriärer enligt KBS-3-metoden.



Djupförvarets utformning

Djupförvaret kräver anläggningar såväl ovan som under jord. Ovan jord finns bland annat byggnader för mottagning av transportbehållare med inkapslat bränsle, ventilation, kontor, verkstad och besöksverksamhet, samt eventuellt upplag av bergmassor. Totalt behövs en yta av 0,2–0,3 kvadratkilometer.

Under jord består djupförvaret av en nedfartstunnel och ett system av deponeringstunnlar.

I deponeringstunnlarna finns borrhål där kapslarna förvaras. Efter avslutad deponering fylls tunnarna igen. Därefter krävs ingen övervakning, skötsel eller tillsyn för att förvaret ska vara säkert.

Några data om djupförvaret finns sammanställda på sidan 17.

Deponering av kapslar

Ungefär 4 500 kapslar kommer att deponeras på cirka 500 meters djup. Driftverksamheten beräknas pågå under cirka 40 år.

I närheten av

Forsmark

finns troligen goda möjligheter

Resultaten från förstudien i Östhammar visar att berggrund som uppfyller säkerhetskraven troligen finns i området vid Forsmark. För att avgöra detta krävs undersökningar via borrhål, som kan sträcka sig ned till en kilometers djup.

Det grundläggande kravet på en plats för djupförvaret är att berget ska ha sådana egenskaper att kraven på långsiktig säkerhet kan uppfyllas och att det går att bygga tunnlar på avsett djup. Men förutom teknik och säkerhet handlar det även om miljö, samhällsplanering och acceptans. En bra plats ska passa kommunens planer samtidigt som det är nödvändigt att kommunen och dess invånare är positivt inställda till etableringen.

Radioaktivt avfall på en plats

Vid Forsmark finns förutom Forsmarks kärnkraftverk även SlutFörvaret för Radioaktivt driftavfall (SFR). Om även djupförvaret lokaliseras hit, skulle huvuddelen av all lagring av radioaktivt avfall från kärnkraften ske på en plats. Sydöst från Forsmarksverket finns berggrund som bedöms lämplig för djupförvarets underjordsdelar.

Möjlig utformning

Huvuddelen av byggnaderna kan förläggas i anslutning till SFR. Med en 4–6 kilometer lång sluttande tunnel nås sedan förvaret i det geologiskt intressanta området. Illustrationen visar ett alternativ som innebär att anläggningarna ovan jord förläggs intill Forsmarks kärnkraftverk och djupförvaret under jord sydöst om kärnkraftverket. Ovanför förvaret tillkommer en mindre anläggning för bland annat hiss och ventilation.

Transporter

Under både bygg- och driftfasen utgörs det största antalet transporter till och från djupförvaret av persontransporter. Som mest kommer 400–600 personer att vara verksamma under byggfasen. Under driftfasen blir personaltransporterna färre men troligen längre. Cirka 200 personer kommer att arbeta vid djupförvaret. En stor del av dem antas bo och pendla från närbelägna tätorter. Transporter av besökare tillkommer.

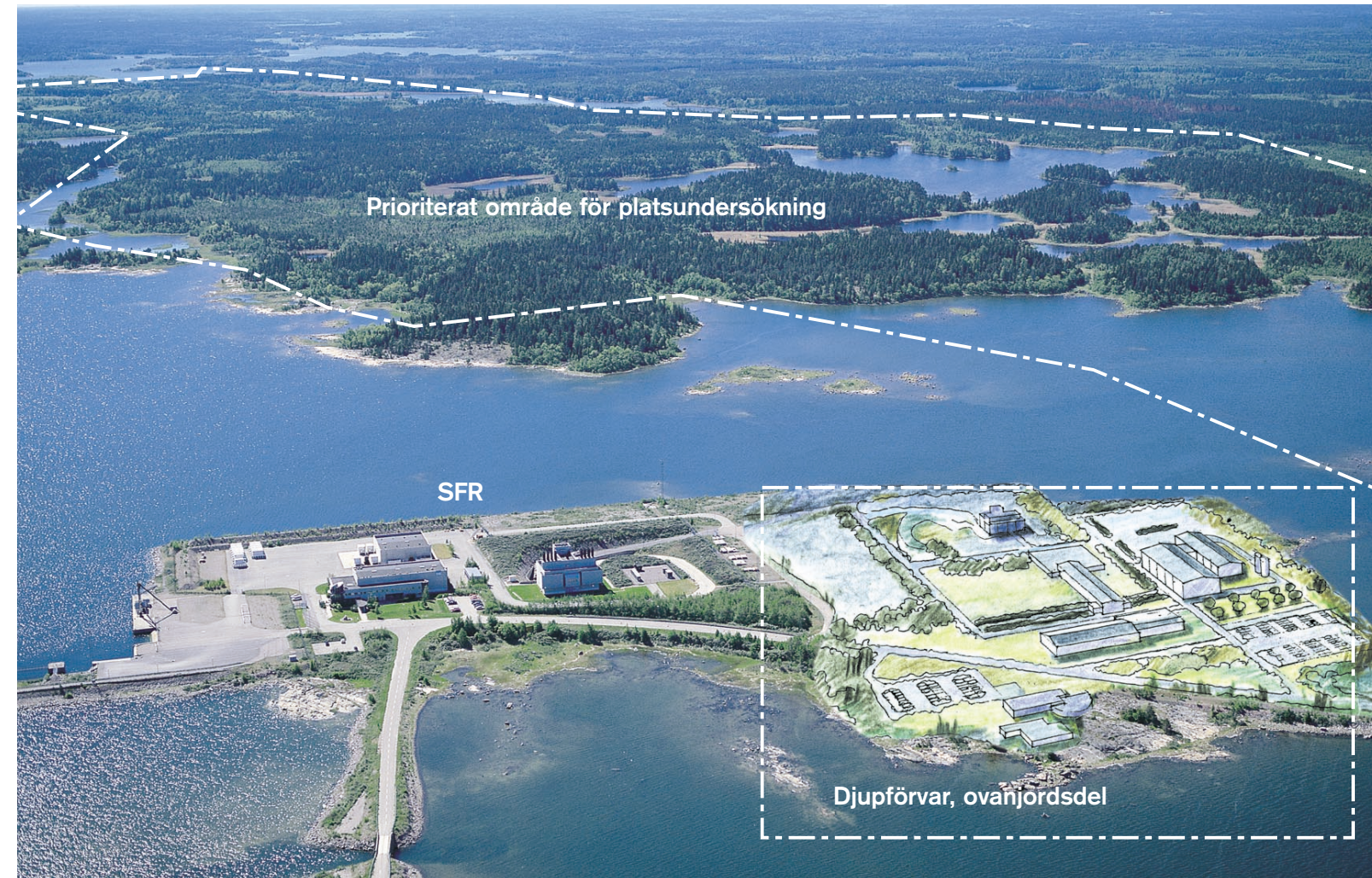
Materialtransporterna domineras under byggfasen av byggmaterial och bergmassor. Under driftfasen tillkommer transporter av bentonitlera (återfyllnadsmaterial). Forsmarks hamn har i dag begränsad kapacitet, men en möjlighet kan vara att bentonitleran transporteras med fartyg till Hargshamn och därifrån med mindre fartyg eller lastbil till Forsmark.

Under reguljär drift ska en kapsel per dag deponeras. Forsmarks hamn har tillräcklig kapacitet för att hantera dessa transporter. Redan i dag transporteras använt kärnbränsle med fartyget Sigyn till CLAB för mellanlagring.

Hur bergmassorna ska hanteras är en öppen fråga. En del behövs för återfyllnaden.

Återstoden kan antingen lagras på plats eller transporteras bort.

Några transportdata finns på sidan 17.

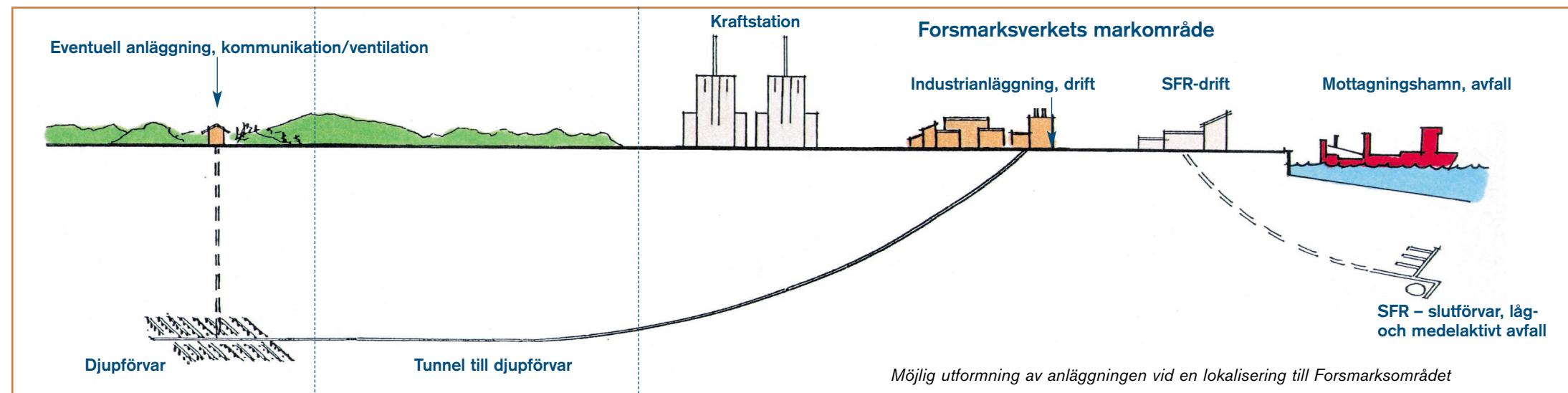


Fotomontaget visar hur det skulle kunna se ut om djupförvaret förläggs vid Forsmark, granne med SFR-anläggningen. Detta är ett av de alternativ som vi vill studera vidare i platsundersökningskedet.

Anpassning av anläggningarna

Vid placering och utformning av anläggningarna ovan jord ska särskilt områdets höga naturvärden beaktas. Byggnader och upplag måste utformas

med hänsyn till landskapsbilden i det flacka kustområdet. Hur detta kan göras ska diskuteras i kommande samråd och där är din lokalkännedom värdefull.



Djupförvarets

Miljöpåverkan

kan begränsas

Djupförvaret ska placeras och utformas så att påverkan på miljön blir liten. Verksamheten vid djupförvaret bedöms inte påverka möjligheterna att fortsätta använda marken för exempelvis jord- och skogsbruk, jakt eller bärplockning.

Vid djupförvaret kommer kapslar med använt kärnbränsle att hanteras och slutförvaras. Kravet vad gäller långsiktig funktion och säkerhet är att det använda kärnbränslet ska isoleras under så lång tid att det inte längre utgör något hot mot människor, djur eller växter. En förutsättning för att myndigheterna (SKI och SSI) och regeringen ska ge tillstånd för verksamheten vid djupförvaret är att detta krav är uppfyllt på den aktuella platsen.

Uppfattningen om vad som är väsentlig miljöpåverkan är individuell. Den huvudsakliga miljöpåverkan SKB förutser för djupförvaret orsakas av transporterna samt av det intrång byggnader, vägar och tunnlar medför. I samråden får du möjlighet att komplettera vårt underlag med de frågor som är väsentliga för dig.

Bygge, drift och återställande

Djupförvaret byggs ut stegvis. Det inledande skedet med detaljundersökningar och bygge pågår under 5–7 år. Under denna period utförs huvudsakligen bergarbeten, byggnadsarbeten och transporter.

Driften av förvaret pågår under cirka 40 år. Arbetet under driftskedet består under jord av bergarbeten och deponering av kapslar. Ovan jord sker hantering och transporter av bentonit (återfyllnadsmaterial), bergmassor och inkapslat bränsle.

Efter avslutad deponering kan byggnaderna ovan jord rivs och marken återställas eller iordningställas för annan verksamhet. Det behövs inga restriktioner för hur den återställda platsen används, med undantag för förbud mot djupborrning.

Ovan och under jord

De största utsläppen av luftföroreningar orsakas av transporterna, som är intensivast under byggskedet. Verksamheten vid djupförvarets ovanjordsanläggning bedöms inte ge upphov till miljöfarliga restprodukter. Det vatten som pumpas upp från underjordsanläggningen kontrolleras och renas innan det släpps ut till omgivningen. Buller uppstår vid sprängning och krossning, i samband med transporter samt från ventilationsanläggningarna.

Massor av berg

Det är stora mängder berg som måste tas ut för att göra plats för nedfartstunnlar och deponerings-tunnlar. En del av bergmassorna kan läggas på ett upplag för att senare användas vid återfyllningen. Hur bergmassorna ska hanteras är en öppen fråga, som kan diskuteras i samråden.

Vattnet i brunnen

Tunnlar, schakt och djupförvarets underjordsdel orsakar en lokal sänkning av grundvattennivån. Hur stor den blir beror på förekomsten av vattenförande sprickor och spricksystem samt utformning och omfattning av tätningsåtgärder i berganläggningarna. Sänkningen kan medföra påverkan på bergborrade brunnar. Om det visar sig att djupförvaret har påverkat vattenföringen eller vattenkvaliteten i någon brunn kommer SKB att ersätta den som drabbats.





Djupförvaret och

Människan

måste fungera ihop

Djupförvaret kommer att påverka de människor som bor och är verksamma i området. Samtidigt som arbetstillfällen och utvecklingsmöjligheter skapas, kan planerna på etablering av djupförvaret orsaka oro.

Lokaliseringen av djupförvaret påverkar samhällsutvecklingen och invånarna såväl lokalt som regionalt. Till exempel kommer näringsliv, sysselsättning, turism och besöksnäring att påverkas. Det är svårt att förutsäga hur en kommun utvecklas eller hur människor reagerar på lokaliseringen av djupförvaret.

En möjlighet för bygden

Arbetstillfällen kommer att skapas, men djupförvaret kan vara början till något mer än fler arbetstillfällen. Djupförvaret är en unik anläggning som kommer att uppmärksammas nationellt och internationellt, vilket troligen kommer att locka många besökare.

Oro för det okända

Redan planerna på att etablera djupförvaret kan orsaka oro för dig som bor eller är verksam i området. Det är naturligt med frågor om vad som händer med vattnet i brunnen och de marker där du odlar eller plockar bär och svamp. Vissa typer av frågor finns det konkreta svar på. Men eftersom vi alla har olika grundläggande värderingar och reagerar olika på förändringar, finns även frågeställningar som saknar entydigt svar. Sådana frågor kan vi bara gemensamt resonera om.

Fastighetens värde

Det är svårt att förutsäga om och i så fall hur priserna på områdets fastigheter kommer att påverkas av djupförvaret. Djupförvaret skapar arbetstillfällen, vilket leder till ökad efterfrågan

på bostäder. Samtidigt kan människor, åtminstone i ett begynnelsekedje, känna oro för att bo i närheten av djupförvaret. Djupförvaret blir en unik anläggning. I dag finns det inget djupförvar för använt kärnbränsle. Vad man kan konstatera är att varken kärnkraftverket vid Forsmark eller SFR (slutförvaret för radioaktivt driftavfall) inte långvarigt påverkat priserna på permanentus och fritidshus.

Ersättningsfrågor

Den som på något sätt utsätts för störningar eller intrång förorsakade av SKB:s verksamhet ska hållas skadeslös. Det gäller under platsundersökningen likaväl som vid eventuell etablering av djupförvar.

På den plats som slutligen väljs för djupförvaret måste SKB ha äganderätt till marken för anläggningarna på ytan och rätten att nyttja berget för själva förvaret. SKB:s ambition är att markförvärv och andra avtal om marktillträde ska uppnås genom frivilliga överenskommelser. Dialog och förhandlingar är viktiga inslag för att uppnå detta.

Om det skulle visa sig omöjligt att få tillgång till den mark som behövs på frivillighetens väg är alternativet i första hand att försöka anpassa djupförvarsprojektet så att svåra konflikter undviks. Detta ligger i linje med miljöbalkens intentioner att industrietableringar ska genomföras så att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet. Samtidigt måste SKB beakta sitt ansvar för att projektet faktiskt blir genomfört i enlighet med de övergripande målen för kärnavfallsprogrammet.

Samråd om

Miljökonsekvenser

tillvaratar kunskap

Arbetet med en MKB innebär att man inhämtar, utvecklar, förmedlar och tillvaratar kunskap. Med en bred diskussion i samråden får väsentliga frågor många infallsvinklar samtidigt som missförstånd undviks. Målet med MKB-arbetet är att ta fram en väl genomarbetad miljökonsekvensbeskrivning.

Begreppet MKB står både för MKB-dokumentet och för arbetet med att ta fram dokumentet. MKB-dokumentet är en del av tillståndsansökan och lagen kräver att samråd ska hållas med berörda om bland annat innehållet. Som komplement till samråden kommer dialogen mellan SKB, myndigheterna och allmänheten att fortsätta.

Samråd – den formella delen

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. Alla möten och hanteringen av inkomna synpunkter dokumenteras och sammanställs i en samrådsredogörelse. Hur synpunkter har beaktats, eller om en synpunkt inte har beaktats, kommer att redovisas och motiveras.

Efter länsstyrelsens beslut följs det tidiga samrådet av utökat samråd, då ett antal nya aktörer tillkommer. Det utökade samrådet avslutas i och med att SKB lämnar in en tillståndsansökan för djupförvaret med tillhörande MKB-dokument, inklusive samrådsredogörelse, för prövning enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken. Prövningen kommer att innefatta en bedömning av om MKB-dokumentet tillkommit med den öppenhet och insyn som krävs enligt miljöbalken.

Dialog – informell samverkan

Information och samverkan mellan SKB, myndigheter och allmänhet har pågått under hela lokaliseringsarbetet och kommer att fortsätta. SKB vill tidigt diskutera formerna för den fortsatta dialogen, för att den ska bli ändamålsenlig för alla berörda parter. Dina önskemål om ämnen som bör behandlas och formerna för mötena är vägledande för hur dialogen utformas. Former för dialogen kan till exempel vara studiecirkel, exkursioner, seminarier och studieresor.

MKB-dokumentet

I miljöbalken föreskrivs vad MKB-dokumentet ska innehålla. Grunden är en beskrivning av verksamheten och en bedömning av dess inverkan på människors hälsa, miljön och hushållningen med naturresurser, till exempel mark och vatten. Det är också viktigt att beskriva hur negativ påverkan kan undvikas eller begränsas.

Din aktiva

Medverkan

i samråden ger möjlighet att påverka

Som deltagare i samråden kan du bland annat påverka hur bergupplag och djupförvarets byggnader ovan jord samt hur ny- och utbyggnader av vägar bäst anpassas till lokala förhållanden. Du kan också väcka och driva andra frågor som du anser är väsentliga.



Om djupförvaret lokaliseras till Östhammars kommun är det i första hand området vid Forsmark som är aktuellt. Den föreslagna tekniken är omhändertagandet enligt KBS-3-metoden. Det är med dessa utgångspunkter samrådet börjar.

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 svar på 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 bidrar till en mer ändamålsenlig planering av åtgärder för anpassning av djupförvaret för att begränsa påverkan på människa, miljö och landskapsbild.

Samråden pågår i flera år

Platsundersökningarna påbörjades vintern 2002. Ett underlag för tillståndsansökan för djupförvaret, inklusive MKB-dokumentet, kan vara klart om 5–6 år. 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 djupförvarsärendet.

Aktörer i MKB-arbetet och tillståndsprövningen

Enskilda som kan antas bli särskilt berörda kan vara fastighetsägare, boende och verksamhetsutövare på platsen för anläggningens ovan- och underjordsdelar samt 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 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.

Referensgruppen i Uppsala län etablerades av länsstyrelsen under förstudierna i Östhammars, Tierps och Älvkarleby kommuner. Gruppens möten har främst ägnats åt att utbyta information om förstudiearbetet.

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 Skogsstyrelsen granskar andra, för sin verksamhet relevanta, delar av ansökan och MKB-dokumentet och lämnar utlåtande.

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 besluten 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.

Några grunddata om djupförvaret

Arealbehov		
Ovan jord	0,2 – 0,3 km ²	
Under jord	1 – 2 km ²	
Bergvolym		
Beräknad uttagen bergvolym (hälften under byggskedet, återstoden under driftskedet)	ca 1,7 miljoner m ³ , fast mått	
Kapslar		
Totalt antal kapslar	ca 4500 st	
Antal kapslar – inledande drift	200 – 400 st	
Deponering under reguljär drift	1 kapsel/arbetsdag	
Kapselstorlek	Längd 5 m, diameter 1 m	
Kapselvikt med bränsle	ca 25 ton	
Vikt på fylld transportbehållare	ca 65 ton	
Vikt på transportbehållare + fordon	ca 100 ton	
Transporter	Byggsfas	Driftfas
Personaltransporter – personal och besökare per dag	ca 200 (a)	50–70 personbilar
Bergmassor – lastbilar per dag	ca 60 (b)	+ 4–6 bussar
Kapslar – kapslar varannan vecka	—	ca 10 (b)
Bentonit – lastbilar per dag	—	10 (c)
Övriga transporter, t ex service och byggmaterial – lastbilar per dag	30	3 (d)
		5–10
(a) Personalbehovet under byggsfasen kommer att variera. Omfattningen av persontransporter kommer därför också att variera, men förväntas i genomsnitt uppgå till ca 200 bilar per dag.		
(b) Hanteringen av bergmassor är en öppen fråga som kommer att diskuteras i samråden.		
(c) Sjötransport till Forsmarks hamn.		
(d) Baseras på att bentoniten transporteras med fartyg till Hargshamns hamn och därifrån med lastbil till Forsmark.		

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 aktuella rapporter från SKB, som ger en utförligare beskrivning av metodutvecklingen och arbetet med att finna en plats för djupförvaret.

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.

Samlad redovisning av metod, platsval och program inför platsundersökningsskedet

Denna rapport från december 2000 innehåller de kompletterande redovisningar som regeringen begärde i sitt beslut över FUD-program 98, bland annat beträffande val av platser för platsundersökningarna.

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.

SR 97

SKB har under årens lopp gjort flera genomgångar av säkerheten hos djupförvaret. Den senaste redovisas i säkerhetsanalysen SR 97 som togs fram 1999.

Miljökonsekvensbeskrivning och samråd för djupförvaret

SKB har under 2001 sammanställt hur arbetet med tillståndsprövning, samråd och miljökonsekvensbeskrivning för djupförvaret kan bedrivas. Rapporten beskriver hur samråden kan genomföras och vilka som medverkar. I en bilaga finns ett förslag till innehållsförteckning till MKB-dokumentet.

Andra informationskällor

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



SKB:s informationskontor, tel 0173-883 10, hjälper dig gärna med att få tag i material från såväl SKB som från andra informationskällor.





Svensk Kärnbränslehantering AB

Platsundersökning Forsmark

742 03 Östhammar

Telefon 0173-883 10

www.skb.se/osthammar e-post: info@skb.se



Djupförvar vid Forsmark?

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, har föreslagit att arbetet med att lokalisera djupförvaret för använt kärnbränsle ska fortsätta med platsundersökningar i Östhammars, Oskarshamns och Tierps kommuner. Regeringen och myndigheterna har givit klartecken till dessa undersökningar. Östhammars och Oskarshamns kommuner har sagt ja till dessa undersökningar medan Tierps kommun har sagt nej. Platsundersökningen i Östhammars kommun kommer att inriktas mot ett område mellan kärnkraftverket i Forsmark och Kallrigafjärden, men även omgivningen till detta område kommer att beröras av vissa undersökningar. Huvudsyftet är att klargöra berggrundens lämplighet för ett djupförvar och hur ett eventuellt förvar i området skulle utformas.

Miljöbalken föreskriver att planeringen för större anläggningsprojekt ska åtföljas av ett samrådsförfarande, där bl a lokalt berörda ges inflytande. Som ansvarig verksamhetsutövare initierar SKB därför samråd om djupförvarsprojektet på de två platser som nu är aktuella för platsundersökningar. Första steget är att göra en anmälan av ärendet till respektive länsstyrelse. SKB gör därför en sådan anmälan till länsstyrelsen i Uppsala. 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.

Eftersom varken kommun eller plats för djupförvaret är bestämt inbjuder vi en bredare grupp, det vill säga de som finns inom de områden som berörs av platsundersökningarna. Du inbjuds därför till tidigt samråd

Lördagen den 15 juni, klockan 12.00

Forsmarksverkets 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 vid vårt kontor i Forsmark, kan du fylla i och skicka in talongen nedan. Portofritt kuvert finns i utskicket. Du är naturligtvis alltid välkommen att själv ta kontakt med oss på SKB. Du gör det enklast genom att ringa till SKB:s platskontor i Forsmark, telefon 0173-883 10.



Jag vill gärna bli kontaktad av någon från SKB:s platskontor:

Namn: _____

Telefon: _____

Ring helst dagtid kvällstid

Dina frågor och synpunkter

I den bifogade broschyren – *Djupförvar vid Forsmark?* – finns en kort beskrivning av djupförvaret, dess påverkan på omgivningen och det kommande arbetet i samråden. Vid samrådsmötet den 15 juni kommer du att få mer information om vad ett djupförvar innebär och hur arbetet med lokaliseringen går till.

Djupförvaret kommer att beröra de människor som bor och är verksamma i området. Kanske undrar du över hur djupförvaret kommer att påverka vattnet i din brunn eller värdet på din fastighet. Kanske vill du veta mera om transportererna till och från djupförvaret, hur upplagen av bergmassor kan utformas, hur hanteringen av det radioaktiva avfallet kommer att gå till eller något annat.

Ett viktigt syfte med det tidiga samrådet är att i god tid få upp olika frågeställningar på bordet – att tänka efter före. På samrådsmötet kommer du att få möjlighet att ställa frågor och framföra dina synpunkter direkt till SKB. Under platsundersökningen kommer SKB att fortsätta samrådet med alla berörda, utreda och besvara de frågor som ställs. Mötet den 15 juni är därför en start som kan följas av flera års utredande och dialog innan det eventuellt blir aktuellt att SKB ansöker om att få bygga förvaret.

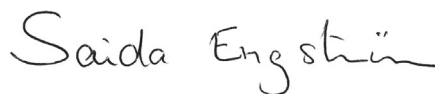
Har du redan nu frågor och ämnen som du vill ska tas upp på samrådsmötet, kan du skicka in dem i det bifogade portofria kuvertet. Du får gärna vara anonym. Har du tillgång till internet kan du skicka frågorna till: samrad.forsmark@skb.se

Välkommen den 15 juni

Svensk Kärnbränslehantering AB



Olle Olsson
Platsundersökningsavdelningen



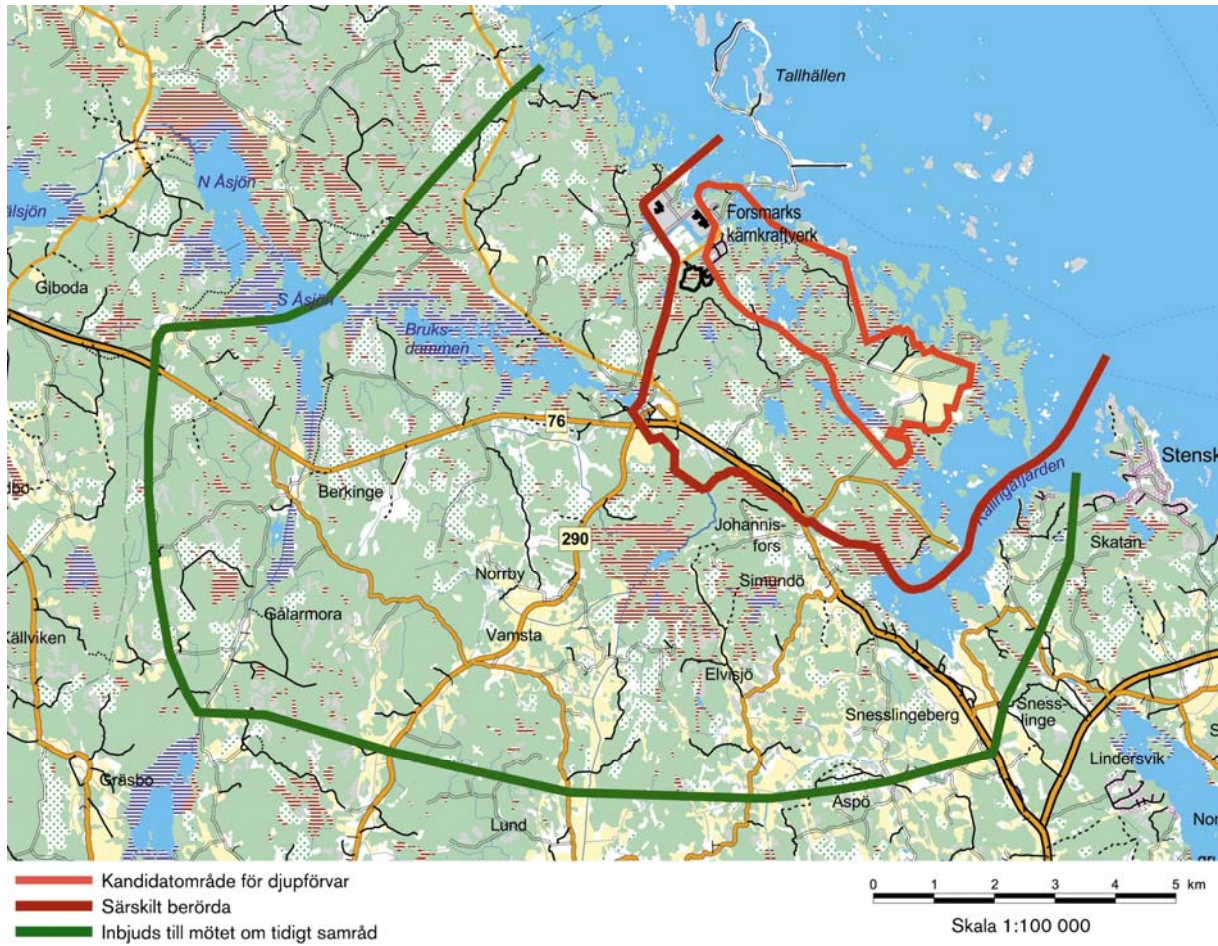
Saida Engström
Enheten för miljökonsekvensbeskrivning



Jag önskar att följande frågor tas upp på samrådsmötet den 15 juni:

Kandidatområde för djupförvar i Forsmark.

Avgränsningar för särskilt berörda samt inbjudan till tidigt samråd.



Kopia på annons i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter.
Införd 2002-05-23.

Djupförvar vid Forsmark?

Tidigt samråd om djupförvarsprojektet

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

Kallelse till berörda distribueras även per post, liksom information om det projekt som samrådet avser. För mer information kontakta SKB:s platskontor.



Tid och plats för samrådsmötet:

Lördagen den 15 juni 2002, kl 12.00.
Forsmarksverkets informationsbyggnad

Välkomna!

Saida Engström

Enheten för miljökonsekvensbeskrivning



Svensk Kärnbränslehantering AB
Platsundersökning Forsmark
742 03 Östhammar Tel: 0173-833 10
www.skb.se/osthammar

Kopia på annons i Upsala Nya Tidning och Östhammars Nyheter.
Införd 2002-06-13.

Djupförvar **påminnelse** vid Forsmark?

Tidigt samråd om djupförvarsprojektet

I enlighet med bestämmelserna i miljöbalkens 6:e kapitel inbjuder Svensk Kärnbränslehantering AB till samrådsmöte (tidigt samråd) om en eventuell djupförvarsanläggning vid Forsmark i Östhammars kommun. Kallelse till berörda distribueras även per post, liksom information om det projekt som samrådet avser. För mer information kontakta SKB:s platskontor

*Djupförvar
i Forsmark?*



Tid och plats för samrådsmötet:

Lördagen den 15 juni 2002, kl 12.00
Forsmarksverkets informationsbyggnad

Välkomna!

Saida Engström

Enheten för miljökonsekvensbeskrivning



Svensk Kärnbränslehantering AB
Platsundersökning Forsmark
742 03 Östhammar tel: 0173-833 10
www.skb.se/osthammar



DATUM

REG.NR

FÖRFATTARE

2002-05-23

MKB/2002/12

Saida L. Engström

TILL

Länsstyrelsen i Uppsala län
751 86 Uppsala

Anmälan för tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken avseende ett djupförvar för använt kärnbränsle vid Forsmark, Östhammars kommun

Bakgrund

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

SKB har under flera år genomfört så kallade förstudier i åtta kommuner. Syftet har varit att klarlägga kommunernas förutsättningar att till dessa lokalisera ett eventuellt djupförvar för använt kärnbränsle.

Geologi, teknik, mark- och miljöfrågor samt samhällsliga aspekter utgjorde de delområden som studerades.

Efter en samlad utvärdering av förstudier och annat underlag prioriterade SKB att genomföra undersökningar av berget i tre kommuner, Tierps och Östhammars kommuner i Norduppland samt Oskarshamns kommun i Småland. I Östhammars kommun föreslås en platsundersökning vid Forsmark.

Statens kärnkraftinspektion och regeringen har yttrat sig positivt om SKB:s förslag till platsundersökningar. Kommunfullmäktige i Östhammar respektive i Oskarshamn har beslutat att låta SKB genomföra platsundersökningarna i sina respektive kommuner.

Älvkarleby kommun, som är avhängig Tierps kommuns medverkan, har också ställt sig positiv för ett fortsatt samarbete med SKB under platsundersökningarna. Tierps kommun har tackat nej till vidare medverkan i djupförvarsprogrammet.

Anmälan

Efter ett positivt yttrande från Länsstyrelsen i Uppsala län om SKB:s anmälan enligt kapitel 12 i miljöbalken har platsundersökningsarbetet påbörjats.

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 i detta arbete, och i överensstämmelse med miljöbalkens krav, lämnar SKB härmed till Länsstyrelsen i Uppsala län, en anmälan för tidigt samråd enligt kapitel 6 i miljöbalken för ett djupförvar för använt kärnbränsle vid Forsmark, Östhammars kommun.

Som underlag för detta samråd bifogas följande dokument:

- Samlad redovisning av metod, platsval och program inför platsundersökningsskedet.
- Slutrapport för förstudien i Östhammars kommun.
- Det målgruppsanpassade underlag som alla särskilt berörda erhåller i god tid före samrådsmötet.

Det av SKB prioriterade området sträcker sig från Forsmarksverket till Kallrigafjärden, dock ej Kallriga naturreservat. En karta som visar områdets utsträckning finns i underlaget till särskilt berörda. Platsundersökningen kan medföra att områdets utsträckning kan komma att justeras.

Beslutsunderlaget för denna anmälan kommer att på olika sätt göras tillgängligt för de berörda i det prioriterade området. Dessutom kommer de enskilda som kan antas bli särskilt berörda att erhålla ett målgruppsanpassat underlag i god tid innan samrådsmötet äger rum.

SKB har valt att, utöver de särskilt berörda, bjuda in boende inom 10 km i radie ifrån det prioriterade området till samrådsmötet. Totalt går inbjudan därmed ut till cirka 300 hushåll. SKB sätter i detta skede värde på alla synpunkter som människor i närheten av platsen kan ha att framföra. Mötet hålls en lördag för att underlätta för fritidsboende att närvara.

När samråd har ägt rum med alla parter kommer en samrådsredogörelse att upprättas av SKB och lämnas in till länsstyrelsen. Alla som kallats till mötet kommer också att erhålla redogörelsen.

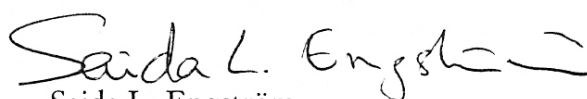
SKB har tidigare i år på motsvarande sätt genomfört tidigt samråd i Oskarshamn och en samrådsredogörelse finns tillgänglig för alla intresserade.

SKB kommer under våren att hålla ett samrådsmöte med Naturvårdsverket för att planera hur en tidig information om djupförvarsprojektet i Östhammars kommun och i Oskarshamns kommun kan lämnas till berörda grannländer i enlighet med Esboo-konventionen.

Svensk Kärnbränslehantering



Olle Olsson
Platsundersökningsavdelning



Saida L. Engström
Enheten för miljökonsekvensbeskrivning