

Möte med Samråds- och MKB-grupp Forsmark

Datum: 10 mars 2005, klockan 9.00 – 12.00.

Plats: Sessionssalen, Länsstyrelsen i Uppsala län.

Närvarande

Länsstyrelsen i Uppsala län: Ulf Henricsson (ordförande) och Mats Lindman.

Östhammars kommun: Margareta Widén Berggren, Bertil Alm, Sten Huhta, Hans Jivander, Bengt Johansson, Gunnar Lindberg och Virpi Lindfors.

SKI: Magnus Westerlind och Judith Melin.

SSI: Björn Hedberg.

SKB: Saida Laârouchi Engström, Kaj Ahlbom, Olle Olsson, Erik Setzman, Claes Thegerström och Sofie Tunbrant (sekreterare).

Göteborgs Universitet: Mark Elam deltog i mötet som observatör inom ramen för sitt forskningsuppdrag "Stakeholders involvement" i CARL-projektet.



Förslag till dagordning

DATUM

2005-03-01

REG.NR

FÖRFATTARE

Sofie Tunbrant

Möte med

Samråds- och MKB-grupp Forsmark

Dag: Torsdagen den 10 mars

Tid: 9.00 – 12

Plats: Sessionssalen på Länsstyrelsen i Uppsala, Hamnesplanaden 3-5

Förslag till dagordning

1. Fastställande av dagordning
2. Föregående mötes protokoll
3. Myndigheternas planering inför granskningen av SKB:s tillstånds-ansökningar för inkapslingsanläggning respektive slutförvar (Östhammars kommun)
4. Rapportering från arbetsgruppen för planprocessen (Länsstyrelsen)
5. Planering för omhändertagande av långlivat radioaktivt avfall från rivningen av kärnkraftverken (SKB)
6. Lägesrapport från SKB
Allmänt SKB
Aktuellt från platsundersökning i Oskarshamn
Aktuellt från platsundersökning i Forsmark
Aktuellt MKB och samråd, inklusive status på samråd enligt Esbokonventionen
7. Lägesrapport från Östhammars kommun
8. Lägesrapport från SKI
9. Lägesrapport från SSI
10. Lägesrapport från Länsstyrelsen
11. Övriga frågor

Nästa möte: Gemensamt möte/studieresa 25-27 augusti.

Svensk Kärnbränslehantering AB

Postadress Box 5864, 102 40 Stockholm

Besöksadress Brahegatan 47

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

www.skbn.se

Org.nr. 556175 - 2014 *Säte* Stockholm



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

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

PROTOKOLL

1 (14)

2005-03-10

Dnr 500-6777-05

Möte med Samråds- och MKB-grupp Forsmark

Dag	Torsdagen den 10 mars 2005
Tid	Klockan 09.00 – 12.00
Plats	Sessionssalen på Länsstyrelsen i Uppsala
Närvarande	
Länsstyrelsen i Uppsala län	Ulf Henricsson, ordförande Mats Lindman
Östhammars kommun	Margareta Widén Berggren Bertil Alm Sten Huhta Hans Jivander Bengt Johansson Gunnar Lindberg Virpi Lindfors
SKI	Magnus Westerlind Judith Melin
SSI	Björn Hedberg
SKB	Saida Laârouchi Engström Kaj Ahlbom Olle Olsson Erik Setzman Claes Thegerström Sofie Tunbrant, sekreterare
Göteborgs universitet	Mark Elam
Nästa möte	25-27 augusti 2005 Studieresa tillsammans med MKB-forum Oskarshamn

Innehåll

1.	Fastställande av dagordning	3
2.	Föregående mötes protokoll	3
3.	Myndigheternas planering inför granskningen av SKB:s tillstånds- ansökningar för inkapslingsanläggningen respektive slutförvaret	3
4.	Rapportering från arbetsgruppen för planprocessen	6
5.	Planering för omhändertagande av långlivat radioaktivt avfall från rivningen av kärnkraftverken	7
6.	Lägesrapport från SKB	8
	6.1 Aktuellt från Oskarshamn	8
	6.2 Platsundersökning Forsmark	9
	6.3 MKB och samråd	10
7.	Lägesrapport från Östhammars kommun	11
8.	Lägesrapport från SKI	12
9.	Lägesrapport från SSI	13
10.	Lägesrapport från Länsstyrelsen	13
11.	Övriga frågor	14

Bilagor

Planering inför SKB:s tillståndsansökningar för inkapslingsanläggningen respektive slutförvaret. Virpi Lindfors, Östhammars kommun och Claes Thegerström, SKB.

- Bilaga 1 OH-bilder som kommunen visade
- Bilaga 2 OH-bilder som SKB visade
- Bilaga 3 Planering för omhändertagande av långlivat radioaktivt avfall från rivningen av kärnkraftverken. Olle Olsson, SKB. Visade OH-bilder.
- Bilaga 4 Platsundersökning Oskarshamn. Olle Olsson, SKB. Visade OH-bilder.
- Bilaga 5 Geologiska undersökningarna i Forsmark. Kaj Ahlbom, SKB.
- Bilaga 6 MKB och samråd. Saida Laârouchi Engström. Visade OH-bilder

Inledning

Ordföranden Ulf Henricsson öppnade mötet med att hälsa alla närvarande välkomna – speciellt SKI:s generaldirektör Judith Melin och Erik Setzman från SKB, som båda deltog för första gången. Mark Elam från Göteborgs Universitet deltog i mötet som observatör inom ramen för sitt forskningsuppdrag ”Stakeholders involvement” i CARL-projektet.

1. Fastställande av dagordning

Utsänt förslag till dagordning godkändes med tillägget att SKB presenterar ett förslag på förändring i planeringen av ansökningsprocessen under punkten 3, efter kommunens presentation.

2. Föregående mötes protokoll

Protokollet från föregående möte, den 10 december 2004, har varit utsänt för granskning av deltagande parter. Under mötet cirkulerades protokollet för underskrift.

Länsstyrelsen skickar filen till SKB, som lägger ut protokollet på sin hemsida på Internet.

3. Planering inför granskningen av SKB:s tillståndsansökningar för inkapslingsanläggning respektive slutförvar

Virpi Lindfors, Östhammars kommun presenterade vad som diskuterats när Östhammars och Oskarshamns kommuner träffade SKI och SSI den 20 december.

Kommunen har inga synpunkter på myndigheternas planering, men behöver veta vilka förväntningar som kommunen kommer att ställas inför vad gäller egna insatser. Nu i samrådsskedet har kommunen en stor roll att spela. Det är många aktiviteter som pågår och ska följas – planer, bedömningar, dialoger inom olika ämnesområden. Kommunen är även med och identifierar frågor som bör utredas.

Inför nästa skede, när tillståndsansökningarna har lämnats in, har kommunen många funderingar, till exempel: På vilket sätt kan kommunen arbeta för att hålla frågan aktuell under prövningstiden? Hur tycker myndigheterna att Östhammars kommun ska vara involverade? Hur samordnas granskningen enligt kärntekniklagen (KTL) och miljöbalken (MB)? Hur kommer miljödomstolen att agera gentemot kommunen? Någonstans i processen ska ju kommunfullmäktige fatta ett beslut.

Myndigheterna har också frågor om kommunens framtida arbete, till exempel: Hur lång tid behöver kommunen för att utarbeta ett remissvar i kärntekniklägs-ärendet? Hur, och under hur lång tid, kommer ärendet att beredas inom kommunens förvaltning?

Magnus Westerlind, SKI menar att det inte är entydigt hur växelverkan mellan SKI och miljödomstolen bör fungera. Diskussionen med kommunerna kommer att fortsätta, ett nytt möte är planerat till september. Förhoppningsvis har även tjänstemän från Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet möjlighet att delta då.

Visade OH-bilder återfinns i *bilaga 1*. Där finns också en bild som SKI presenterade på mötet den 20 december 2004, som illustrerar myndigheternas syn på beslutsprocessen.

Claes Thegerström, SKB tycker att det är bra att diskussionen kring prövnings- och beslutsprocessen börjat. SKB arbetar just med att precisera, klargöra och modifiera den planering som presenterats i handlingsplanen till Fud-program 2004.

SKB:s återstående program för omhändertagandet av det svenska kärnavfallet består av två delar: Kärnbränsleprogrammet och Loma-programmet. Planen för Loma (Låg- Och Medelaktivt Avfall) ligger längre fram i tiden och kommer att presenteras närmare senare på detta möte, (se punkt 5). Kärnbränsleprogrammet innefattar slutförvaring av det använda kärnbränslet enligt KBS-3-metoden. Nu finns den kunskap som behövs för att genomföra detta.

Både inkapslingsanläggningen och slutförvaret för använt kärnbränsle kräver tillstånd enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen. I enlighet med handlingsplanen till Fud-program 2004 planerade SKB att söka tillstånd för inkapslingsanläggningen enligt miljöbalken och kärntekniklagen i mitten av år 2006. För slutförvaret planerades motsvarande ansökningar ske i slutet av 2008.

SKB:s tidsplan för kärnbränsleprogrammet har byggt på antaganden om när i tiden underlaget till ansökningarna kan vara klart. Under år 2006 kommer det underlag som behövs för inkapslingsanläggningen att vara klart och då har SKB tänkt det vara lämpligt att starta prövningen av anläggningen. Det behövs mer underlag för slutförvaret och det bedöms kunna vara framme under år 2008. Andra motiv för det redovisade upplägget var att få en effektiv och stegvis prövning, bland annat genom att myndigheternas granskningsresurser fördelas över tiden. Det är också viktigt för SKB att kunna inleda provdrift i inkapslingsanläggningen innan slutförvaret tas i drift.

Samrådsparterna har vid olika tillfällen ifrågasatt förutsättningarna och motiven för skilda ansöknings- och prövningstillfällen för inkapslingsanläggningen och slutförvaret. Bland annat har det framförts att KBS-3-metoden förutsätter båda anläggningarnas existens, vilket till exempel medför att regeringen inte kan förväntas fatta separata beslut om tillstånd och tillåtlighet för anläggningarna.

SKB har nyligen gjort en förnyad och fördjupad analys av det upplägg som presenterades i handlingsplanen till Fud-program 2004 och då bland annat beaktat de synpunkter som framförts i samrådsprocessen. Analysen har resulterat i ett modifierat förslag till ansökningsprocessen, som i korthet innebär följande:

2006 SKB ansöker om tillstånd enligt kärntekniklagen för inkapslingsanläggningen. Till ansökan bifogas en MKB. Samtidigt lämnas till SKI en säkerhetsanalys med fokus på kapselns funktion i slutförvaret (SR-Can), en systemanalys med fokus på inkapslingsanläggningens

2005-03-10

Dnr 500-6777-05

- roll i KBS-3-systemet samt en redovisning av de planerade kapseltransporterna.
- 2008 SKB ansöker om tillstånd enligt kärntekniklagen för slutförvaret och kompletterar samtidigt ansökan för inkapslingsanläggningen utifrån inkomna gransknings- och samrådsyttranden.
- SKB ansöker om tillstånd enligt miljöbalken för inkapslingsanläggningen och slutförvaret.
- 2010 Regeringen får möjlighet att vid ett och samma tillfälle fatta beslut om tillstånd enligt kärntekniklagen och tillåtlighet enligt miljöbalken för alla ingående delar i KBS-3- systemet. Ett beslutstillfälle möjliggör också samordnad remissbehandling av SKB:s ansökningar.

En samlad prövning av KBS-3-metoden och dess anläggningar enligt miljöbalken innebär enligt SKB:s bedömning, bland annat bättre möjligheter till samlad redovisning, helhetssyn och överblickbarhet för alla inblandade parter genom att centrala dokument för prövningen, till exempel MKB-dokument, blir gemensamma för anläggningarna och prövningen enligt de båda lagstiftningarna. Dessutom ger det ökade förutsättningar för samstämmighet och entydighet i tillståndsvillkor. Erfarenheter av att driva ärenden parallellt enligt två tunga lagstiftningar – kärntekniklagen och miljöbalken – kommer att fås från de pågående prövningarna av kärnkraftverken.

Den 30 mars kommer SKB att träffa SKI och SSI samt kommunerna för att bland annat presentera förslaget till modifiering av ansökningsprocessen.

Visade OH-bilder återfinns i *bilaga 2*.

Diskussion

Ulf Henricsson, Länsstyrelsen påpekade att även enligt denna planering kommer ansökan för inkapslingsanläggningen 2006, precis i samband med det allmänna valet. Har SKB tagit ställning till vilka konsekvenser kan det få?

SKB svarade att man hittills inte tagit hänsyn till politiska aspekter.

Bengt Johansson, Östhammars kommun menade att metodfrågan är central och nu kommer diskussionen om alternativredovisning ännu senare, först år 2008.

SKB svarade, att tvärtom så pågår diskussionen redan nu. Att ansökan enligt miljöbalken lämnas år 2008 för båda anläggningarna gör att frågan om metod för omhändertagande av det använda kärnbränslet kan leva genom hela processen. Det blir alltså längre tid för samrådsförfarandet.

Magnus Westerlind, SKI framförde att SKI inte kan ta ställning till detta förslag nu, men att det verkar innehålla intressanta lösningar. En fråga är dock på vilket sätt SKB kommer att hinna ta hänsyn till granskningsaspekterna på till exempel SR-Can till färdigställandet av SR-Site? Finns det något skäl att över huvud taget ha skilda ansökningstillfällen?

SKB svarade att man ser fördelar med två ansökningstillfällen, men bara ett beslutstillfälle. SKI styr själva när man lämnar sina yttranden över ansökningarna.

Björn Hedberg, SSI framförde att även SSI ser positivt på detta förslag, men behöver tid att sätta sig i in vad det innebär, avseende till exempel tid för återkoppling och återföring av inkomna synpunkter.

SKB svarade att bland de fördelar man ser med två ansökningstillfällen är bättre utnyttjande av myndigheternas resurser och att inkapslingsfrågorna får den uppmärksamhet de kräver.

En fråga som SKB fortsätter att titta på är, att om inkapslingsanläggningen och slutförvaret lokaliseras till två platser är det då möjligt att begära att *en* miljödomstol hanterar hela frågan? Praktiskt är det möjligt genom att antingen personer från den ena domstolen flyttas till den andra eller genom att samma domstol handlägger båda ärendena.

4. Rapportering från arbetsgruppen för planprocessen

Mats Lindman, Länsstyrelsen, informerade om vad som hänt i arbetsgruppen. En viktig fråga att belysa är hur de fysiska planfrågorna enligt plan- och bygglagen (PBL) kommer in i SKB:s planering? Hittills har det till stor del handlat om teknikfrågor och förutsättningar för val av plats för de anläggningar som behövs för att hantera och slutligt ta hand om det använda kärnbränslet. På mötet med Samråds- och MKB-grupp Forsmark den 10 december 2004 diskuterades hur frågor om program och detaljplaner enligt PBL bör initieras och möjligheterna att samordna de olika samrådsprocesserna och framtagandet av underlag för de miljökonsekvensbeskrivningar som krävs enligt såväl kärntekniklagen (KTL) och miljöbalken (MB) som PBL.

Processerna enligt MB och PBL har likheter, men är skilda åt. SKB ansvarar för samråds- och MKB-processen enligt MB och kommunen ansvarar för motsvarande process enligt PBL. Syftena enligt respektive lagstiftning skiljer sig också åt. Förenklat uttryckt handlar tillståndsprövningen enligt MB om att fastställa utformningen och omfattningen av en verksamhet på en viss plats medan detaljplanprocessen enligt PBL mer syftar till att hålla undan andra verksamheter inom ett visst område. Men det kan finnas mycket att vinna på att samordna de olika samrådsprocesserna och att effektivt utnyttja det underlag för miljökonsekvensbeskrivningar som tas fram.

Det är olika krav som ställs på de olika miljökonsekvensbeskrivningarna, men stora delar av det underlag som SKB tar fram enligt MB bör kunna användas som underlag även för en miljökonsekvensbeskrivning som krävs enligt PBL. En annan skillnad är målgrupperna för samråden. PBL vänder sig till sakägare medan MB vänder sig till en betydligt vidare krets av berörda.

Länsstyrelsen kommer att ha ett inledande möte om dessa frågor med Östhammars kommun den 18 mars. Deltagare från kommunen är då Eino Honkamäki, Sten Huhta, Virpi Lindfors och tillförordnad stadsarkitekt Harry Edström. Efter detta möte är det dags att involvera SKB.

Diskussion

Erik Setzman, SKB nämnde att det är vanligt att arbeta parallellt med tillståndsfrågor och miljökonsekvensbeskrivning enligt MB och PBL.

Saida Laârouchi Engström, SKB informerade att förutom Bengt Leijon, som är kontaktperson i Forsmark vad gäller PBL-ärendet, bör även Erik Setzman bjudas in till kommande möten.

5. Planering för omhändertagande av långlivat radioaktivt avfall från rivningen av kärnkraftverken

Enligt vad som överenskomts på förra mötet med Samråds- och MKB-gruppen berättade **Olle Olsson, SKB** om planerna för omhändertagandet av det låg- och medelaktiva avfallet, det så kallade Loma-programmet.

Först bör påpekas att den största andelen av avfallet från rivningen av kärnkraftverken är icke-radioaktivt. Cirka 85 % av den totala volymen radioaktivt avfall är kortlivat, det vill säga har en halveringstid kortare än 30 år. Sådant avfall slutförvaras idag i SFR, som kommer att behöva byggas ut för att kunna rymma allt avfall efter rivningen av kärnkraftverken. Om kärnkraftverken drivs i 40 år behöver utbyggnaden tas i drift tidigast år 2020.

Det långlivade låg- och medelaktiva avfallet består av till exempel förbrukade komponenter från reaktorhärden. Avfallet mellanlagras idag vid kärnkraftverken och i Clab. Volymen är än så länge liten, men kommer att öka när kärnkraftverken rivs. En utredning pågår om möjligheterna för torr mellanlagring i berggrum, till exempel vid OKG. Mellanlagringen beräknas kunna pågå fram till omkring år 2050 och därmed behöver ett slutförvar för det långlivade låg- och medelaktiva avfallet vara i drift tidigast omkring år 2045.

Fram till år 2009 ligger tyngdpunkten i SKB:s arbete på kärnbränsleprogrammet. År 2007 är platsundersökningarna avslutade och då skulle undersökningar för en utbyggnad av SFR kunna påbörjas. Om slutförvaret föreslås lokaliseras i Forsmark kommer projekten att pågå samtidigt vilket betyder omfattande bergarbeten på två platser i Forsmark.

Visade OH-bilder återfinns i *bilaga 3*.

Diskussion

Tidsplanen för rivningen av kärnkraftverken är inte fastlagd, det är kraftbolagen själva som ansvarar för den. Innan rivningen kan påbörjas måste en MKB tas fram och tid bör ges för att radioaktiviteten ska klinga av, vilket gör att det tar flera år innan rivningen kan påbörjas.

Länsstyrelsen funderade över vem som godkänner miljökonsekvensbeskrivningen. Kärnkraftverken bestämmer när man vill lämna in ansökningar.

Kommunen påpekade att dessa planer bygger på att kärnkraftverken drivs i 40 år, vilka konsekvenser blir de om de drivs i 60 år, som man faktiskt pratar om idag? Ingår möjliga utrymmen för ett slutförvar för det långlivade låg- och medelaktiva avfallet i den platsundersökning som pågår nu?

SKB svarade att det inte ingår titta på förutsättningar för ett slutförvar för långlivat låg- och medelaktivt avfall i platsundersökningarna som pågår nu. Däremot ingår att se om det finns kapacitet i berget för ytterligare kapslar med använt bränsle, än de 4 500 som referensalternativet innefattar. För övrigt bör de två typerna av avfall separeras. Förvaret för annat långlivat avfall kommer att innehålla stora mängder cement, vilket kan påverka slutförvaret för använt kärnbränsle på ett ofördelaktigt sätt. De båda förvaren bör således hållas åtskilda och placeras så att grundvatten från förvaret för annat långlivat avfall inte strömmar mot slutförvaret för använt kärnbränsle.

Kommunen påpekade att ett mellanlager i SFR kräver nya tillstånd.

SKB svarade att tillstånd troligen kommer att sökas i samband med utbyggnaden av SFR. Tanken är att nyttja ett av de fyra tilltänka bergrummen för mellanlagring tills slutförvaret för annat långlivat avfall är klart.

Kommunen undrade vidare var i SKB:s planering markförvaren ingår?

SKB svarade att markförvaren är kärnkraftverkens ansvar. Allt avfall som är av typen att kunna läggas i markförvaren kommer även fortsättningsvis att deponeras där.

6. Lägesrapport från SKB

6.1 Aktuellt från Oskarshamn

Olle Olsson började med att informera om *inkapslingsprojektet*. Projekteringen av anläggningen pågår enligt plan. Provserier på 20 lock vardera med de två metoderna för svetsning, elektronstrålesvetsning och friktionssvetsning har genomförts. Båda visar goda förutsättningar att kunna uppfylla ställda kvalitetskrav. Valet av metod beräknas ske i slutet av mars.

Vidare lyfte Olle Olsson fram några viktiga händelser i *platsundersökningarna i Oskarshamn*. En platsbeskrivande modell och en preliminär säkerhetsbedömning för Simpevarp är ute på internremiss som kommer att avslutas i april. Sedan kommer de att presenteras för myndigheterna samt för INSITE (SKI:s internationella expertgrupp) och OVERSITE (SSI:s internationella expertgrupp).

De begränsade volymerna med lämpligt berg som finns i Simpevarp gör att Laxemar preliminärt har prioriterats framför Simpevarp och intensiva undersökningar pågår. Borrning av kärnborrhål KLX08 ska inledas och underlag för att kunna fokusera inom området beräknas vara klart till sommaren 2005.

Undersökningarna hittills i Oskarshamn har gett bra information om berget. Ävrögranit är den dominerande bergarten. I södra delen finns inslag av kvartsmonzodiorit och finkornig dioritoid. Sprickfrekvens och vattengenomsläpplighet är "normala" och grundvattnets egenskaper gynnsamma. Bergets värmeledningsförmåga avgör vilket avstånd det måste vara mellan kapslarna för att klara kravet på maximalt 100° C i berget. Den låga värmeledningsförmågan i Oskarshamn gör att förvaret tar större utrymme.

Visade OH-bilder återfinns i *bilaga 4*.

6.2 Platsundersökning Forsmark

Kaj Ahlbom presenterade dagsläget på omfattning och resultat från den pågående platsundersökningen i Forsmark.

KPLU-programmet för Forsmark är tryckt. INSITE är mitt uppe i granskningen och resultatet från granskningen kan innebära kompletteringar i programmet, till exempel fler borrhål. I övrigt ser det ut som planeringen håller och alla borrhåll, för att ge information om linsen, kommer att vara klara under år 2005. Under nästa år kommer borrhåll att ske mot randområdena nordost respektive nordväst om den tektoniska linsen.

Borrhåll på borrhållsplats 7A, nära utbildningsbaracken i Forsmarksverkets bostadsområde, har avslutats. Borrhålet lutar 60 grader mot väster. Det innehåller, som vanligt, mycket vatten ned till cirka 200 meter och är sedan torrt ned till cirka 970 meter. Borrhålet har hydrauliskt kontakt med borrhållsplats 1. En schematisk bild av linsens vattengenomsläpplighet, baserat på data från borrhåll 7A, 1A, 5A och 2A visar på torrt berg på förvarsdjupet 400-500 meter.

Borrhållarna på *borrhållsplats 8*, vid reningsverket, har påbörjats. Kärnborrhålet KFM8A borrar lutande och ska bli 1000 meter långt för att undersöka linsens begränsning mot nordväst. Det kommer att sluta under informationsbyggnaden i Forsmark. I april planeras ytterligare en 500 meter djup borrhållsplats 7 (7B) för att mäta bergspänningarna.

SKB har lämnat in en ansökan till Länsstyrelsen om att få utföra undersökningar med refraktionsseismik för att hitta sprickzoner.

Baserat på den information som finns om berget har en *preliminär layout på slutförvarets* utbredning i berget tagits fram. I den har hänsyn tagits till möjliga stora sprickzoner. Bostadsområdet är huvudalternativet för placering av slutförvarets anläggningar på markytan. Det finns illustrationer av hur anläggningarna på markytan kan placeras i förhållande till centralområdet 400 meter under jord och förbindas med en spiralramp.

Den 3 mars var det *närboendemöte* i Forsmark. Inbjudan hade gått ut till 270 hushåll inom "närboendegränsen" 10 kilometer från Forsmarks kraftverk. Cirka 50 personer kom för att lyssna på föredrag, ställa frågor och umgås. Frågor och

diskussion handlade mest om hur mycket tillkommande trafik det blir och hur stora mängder bergmassor som ska hanteras.

SKI:s beslut inom riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall vid Forsmark påverkar nio fastigheter, varav ingen används för permanentboende. Åtta är fastigheter för fritidsboende och en används för lantbruk.

Till sist visade Kaj en bild från *URL – Underground Research Laboratory* i Kanada, som ett exempel på hur det kan se ut om slutförvaret byggs i bergrunden i Forsmark. Detta berg i Kanada är sprickfattigt, torrt och har förhöjda bergspänningar, precis som i Forsmark.

Visade OH-bilder återfinns i *bilaga 5*.

Diskussion

Margareta Widén Berggren, Östhammars kommun berättade att hon deltog i närboendemötet och tyckte att det var både trevlig och nyttigt. Flera typer av frågor som kommer upp på samråds- och närboendemöten är mer kommunens angelägenhet än SKB:s och det var bra att själv få höra vad diskussionen handlar om och även ha möjlighet att svara på några frågor.

6.3 MKB och samråd

Saida Laârouchi Engström informerade om aktuella aktiviteter kring MKB och samråd.

Arbetet med utredningar som underlag för miljökonsekvensutredningen görs i nära samarbete med projekteringen av slutförvaret.

”Omfattnings- och avgränsningsrapporten” håller på att skrivas, men arbetet har tillfälligt avstannat. Anledningen är att SKB:s modifiering av ansökningsprocessen delvis påverkar vad som kommer att tas upp i de olika MKB-dokumenterna och därmed påverkar vad som ska stå i rapporten.

Sammanställningen av genomförda samråd, enligt miljöbalkens 6:e kapitel, under år 2004 håller också på att skrivas. Det är andra året som detta görs. Sammanställningarna kommer att vara underlag för de samrådsredogörelser som ska bifogas tillståndsansökningarna och kan också ses som ett komplement till årsrapporterna som skrivs för varje plats.

Den 5 april kommer ett *samrådsmöte* att hållas i Oskarshamn, motsvarande mötet i Öregrund den 25 november 2004. Syftet med mötet är att presentera och diskutera var en inkapslingsanläggning och ett slutförvar skulle kunna placeras samt vilka störningar som kan förväntas uppstå i samband med till exempel bergarbeten och transporter under byggande och drift. Ytterligare ett samrådsmöte med samma tema är inplanerat i Forsmark den 4 juni. Målgruppen då är framförallt för fritidsboende i området. Underlaget för sammarmötet kommer att vara samma som till mötet i Öregrund.

Det har ännu inte kommit något besked från Naturvårdsverket om vilka länder som bör få information om kärnbränsleprogrammet inför samråd enligt *Esbo-konventionen* (se 6 kap. 6 § miljöbalken).

Beträffande *studieresan* i augusti verkar det svårt att få ihop ett program som inkluderar både besök i Frankrike och Belgien. Tiden för resan är för kort och dessutom är det semestertider i de båda länderna. Frankrike kan då vara mest intressant eftersom det förväntas fattas beslut under år 2006 om hur man ska fortsätta sitt kärnbränsleprogram. Praktisk information om resan kommer att skickas ut om några veckor.

Parallellt med platsundersökningarna pågår flera *utredningar som direkt underlag till MKB*. Landstinget håller fortfarande på med omarbetning av frågorna i besvärskäten inom ramen för hälsoutredningen, men enkäten beräknas dock bli klar att skickas ut under april.

En nulägesbeskrivning, som underlag för att kunna bedöma effekter och konsekvenser för rekreation och friluftsliv, håller på att färdigställas. Den innehåller inga konsekvensbedömningar, men för Forsmark kan man nog redan dra slutsatsen att konsekvenserna blir små, eftersom området inte verkar användas i någon större utsträckning. Områdets värde som friluftsområde ligger i den orörda och varierade naturen.

Utredningen inför en kulturmiljöanalys är påbörjad. Ett första möte hålls den 3 mars med deltagare från Länsstyrelsen, Östhammars kommun, Riksantikvarieämbetets uppdragsverksamhet och SKB.

Visade OH-bilder återfinns i *bilaga 6*.

7. Lägesrapport från Östhammars kommun

Virpi Lindfors informerade om aktuellt arbete i kommunen.

Granskningen av Fud-program 2004 har varit tidskrävande, men bra för fortbildningen. Kommunen kommer att lämna sin yttrande till SKI nästa vecka (v. 11).

Tillförordnad stadsarkitekt Harry Edström har träffat Bengt Leijon och Jerker Tengman från SKB och börjat diskutera om hur kommande arbete med plan- och bygglagen kan dra nytta av pågående arbete inom slutförvarsprojektet.

Kommunens arbetsgrupper har fullt upp med att hänga med i pågående utredningar, forskningsuppdrag och enkätundersökningar. Det är bra att kommunen får tillfälle titta på material och underlag och möjlighet att lämna synpunkter, men man har inget syfte att påverka själva innehållet. Kommunen vill inte ta ställning till sakfrågorna i forskningsuppdragen eller utredningarna.

Det är värt att notera att det tycks förekomma många enkätundersökningar. Just nu är besvärstudien, attitydundersökningen, Lennart Sjöbergs arbete och Temoundersökningen aktuella. Det är viktigt att dessa samordnas så att de "drabbade" inte tröttnar och upplever sig själva som försökskaniner.

Det är bra att kommunen får vara med på SKB:s samrådsmöten med SKI och SSI. Det ger bra information. Kommunen skriver egna anteckningar från mötena som delges arbetsgrupperna.

Cirka 20 personer från kommunen deltog på KASAM:s seminarium om ”Kärnavfall – kostnader och finansiering” den 16 februari. Syftet med seminariet var att ge en bild av hur finansieringssystemet är uppbyggt och de underliggande värderingarna i systemet samt att diskutera systemets förtjänster och svagheter.

Kommunen har också initierat en översyn av det egna arbetet och den egna organisationen.

Diskussion

Saida Laârouchi Engström instämde i farhågorna om att människor kan tröttna på att svara på frågor. Bekymret uppmärksammas och till exempel så har det skett en uppdelning så att samma personer inte får både hälsoenkäten och Lennart Sjöbergs undersökning. Vidare kommer de samhällsforskningsprojekt som innefattar datainsamling via enkäter och intervjuer att ges lägre prioritet vid nästa utlysning av forskningsuppdrag.

8. Lägesrapport från SKI

Judith Melin inledde med att uttrycka sin glädje över att få delta i mötet. Dessa möten är ett viktigt led i beslutprocessen. De ger bland annat SKI möjlighet att följa upp att man ger kommunen rätt underlag till deras arbete med att bygga upp kompetens inför kommande beslut.

SKI har många uppdrag och kan ibland upplevas som en trång sektor. Det är viktigt med ”timing” mellan de olika uppdragen, inte minst med SKB:s projekt. Det kräver regelbundet dialog och planläggning med de olika aktörerna.

Några exempel på vad SKI är engagerat i nu är åldringsfenomen i kärnkraftsreaktorerna och kärnkraftverkens ansökningar om effekthöjningar – där SKI och SSI tillstyrker i första skedet. SKI:s engagemang i miljödomstolens arbete har varit omfattande, man deltar i överläggningar och huvudförhandlingar.

Det pågår också en översyn över det fysiska skyddet av kärnteknisk verksamhet. Den senaste tidens händelser i världen har gett nya hotbilder, som kräver nya former av skydd. Arbetet sker i samarbete med Säpo, Rikskrim och Länspolisen.

En annan viktig fråga är hur de nya ideella organisationerna kommer att arbeta. Hur upplevs deras aktiviteter i kommunerna och vilken påverkan har de?

Magnus Westerlind redogjorde för SKI:s arbete inom några olika områden.

Granskningsrapporten över interimrapporten inför SR-Can finns på nätet och kommer snart i tryckt format. Ett särskilt informationsmöte med Östhammars och Oskarshamns kommuner är inplanerat till den 8 april.

Nu ligger fokus i arbetet på Fud-program 2004. Remisstiden har formellt gått ut och 25 yttranden har inkommit, ytterligare 5 väntas inkomma. SKI kommer att sammanställa yttrandena och lämna sitt yttrande till regeringen senast den sista juni.

Magnus påminde till sist om att kommunens årsredovisning ansökan om ersättning från kärnavfallsfonden ska vara inne senast sista mars och att Länsstyrelsen ska lämna sitt yttrande senast sista april.

9. Lägesrapport från SSI

Björn Hedberg gav en lägesrapport för SSI:s arbete.

Ett informationsmöte med Östhammars och Oskarshamns kommuner om den myndighetsgemensamma granskningen av SR-Can interimrapport hålls den 8 april på SSI. Granskningen av Fud-program 2004 har påbörjats och SSI kommer att lämna sitt yttrande till SKI den 1 maj.

Det har skett en modifiering i mötesplanering för projektet om "*expert panel elicitations*". De båda inplanerade mötena under våren kommer att hållas och det kommer att vara i Stockholm 18-19 april och 20-21 juni, troligen på SSI. Den 28 september planeras ett gemensamt möte med Östhammars och Oskarshamns kommuner för att redogöra för resultatet av expertutfrågningarna.

En utbildning i strålskydd kommer att genomföras i april och deltagare från kommunen är välkomna.

Synpunkter har kommit in på SSI:s förslag till Allmänna råd till slutförvarfsföreskrifterna. SSI planerar att senare ha ett möte med kommunerna om de Allmänna råden.

Åsa Pensjö kommer, förutom att arbeta med SSI:s kärnavfallsinformationsprojekt, framöver att arbeta med övergripande kommunikationsfrågor på avdelningen för avfall och miljö. Tomas Löfgren blir SSI:s huvudkontaktperson i Samråds- och MKB-gruppen.

10. Lägesrapport från Länsstyrelsen

Mats Lindman redogjorde för några av Länsstyrelsens aktiviteter.

Länsstyrelsen deltog i miljödomstolsförhandlingen i Varberg om Ringhals kärnkraftverks ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för bland annat effekthöjning. Det var lärorikt och det är värt att notera att förhandlingen följdes av en intresserad allmänhet. I förhandlingen fördes bland annat en diskussion om hur man ska tolka begreppet "bästa möjliga teknik" (enligt 2 kap. 3 § MB).

Länsstyrelsen har i januari 2005 fattat sitt beslut om betydande miljöpåverkan för den planerade verksamheten i Forsmarksverket, efter Forsmark Kraftgrupp AB:s (FKA) tidiga samråd enligt miljöbalken. Därefter har FKA genomfört utökat samråd med berörda myndigheter, kommuner, allmänheten och organisationer, som Länsstyrelsen deltog i. Det var mycket innehållsrika möten.

Länsstyrelsen har även deltagit i SKB:s arbetsmöte om kulturmiljöfrågor, bland annat för att särskilt bevaka att kraven enligt kulturmiljölagen uppfylls.

För närvarande behandlar Länsstyrelsen SKB:s anmälan om att utföra fortsatta platsundersökningar, inkl. refraktionsseismiska undersökningar, i Forsmark.

Ulf Henricsson kompletterade med att tala om att Länsstyrelsen och Östhammars kommun ska träffa representanter för Österbybruks gjuteri nästa vecka (v. 11).

11. Övriga frågor

Claes Thegerström, SKB informerade om att SKB utreder sin organisation och verksamhet bortom tiden för tillståndsansökningar. Man tittar på vilken kompetens och vilka resurser som behövs och var verksamheten bör lokaliseras geografiskt. Redan nu har detta lett till några organisatoriska förändringar. Till exempel utreder SKB möjligheten att ta över *driften av Clab* som idag, på uppdrag av SKB, drivs av OKG. SKB:s verksamhet utvecklas och nya anläggningar ska byggas och drivas. Detta kräver att SKB säkrar och breddar kompetensen rörande drift av kärntekniska anläggningar. Ett övertagande av driften i Clab innebär att SKB tar över de 50-60 personer som arbetar på anläggningen. En nära samverkan med OKG kommer att vara nödvändig och delar av verksamheten kommer även i fortsättningen att skötas av OKG och andra entreprenörer.

Vidare inrättar SKB en fristående *organisation för säkerhetsgranskning*, avdelning Kärnteknisk säkerhet. Bakgrunden till den nya avdelningen är bland annat de krav som ställs i SKI:s föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar. Detta särskilt med tanke på kommande ansökningar för inkapslingsanläggning och slutförvar.

Beträffande *översynen av finansieringslagen* får några av utredningens förslag SKB:s stöd. Det gäller framför allt utredningens förslag till nya beräkningsföresättningar för avgifterna till Kärnavfallsfonden, samt att avgiftsprocessen ska vara treårig, inte ettårig som nu är fallet. Men SKB anser också att det finns brister och otydligheter, till exempel när det gäller den viktiga frågan om rollfördelningen i arbetet med den framtida kärnavfallshanteringen. Enligt SKB:s uppfattning bör det finnas ett klart samband mellan industrins ansvar för och inflytande på kärnavfallsprogrammet.

Avslutning

Det fanns inga fler övriga frågor och Ulf Henricsson förklarade mötet avslutat.

Vid protokollet

Sofie Tunbrant

Justeras

Ulf Henricsson

SKB

Östhammars kommun

SKI

SSI

Frågor att fundera över

SKI:s frågor:

Hur lång tid behöver kommunen för att utarbeta ett remissvar i kärntekniklagsärendet?

Hur och hur länge kommer ärendet att beredas inom kommunens förvaltning?

Kommunens frågor (exempel):

Hur påverkas tidplanen av att det blir två ansökningstillfällen – SKB planerar för två regeringsbeslut.

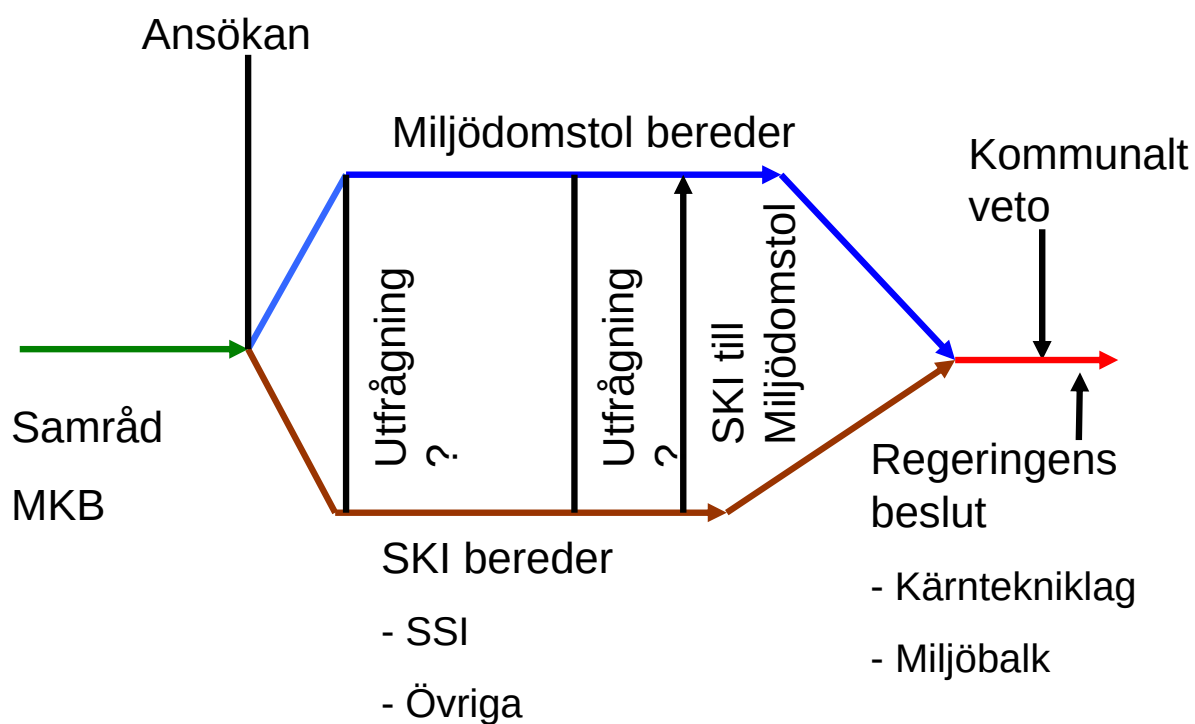
Hur påverkas kommunens del i processen av att det kommunala vetot kommer sent?

Hur samordnas granskningarna enligt KTL och MB?

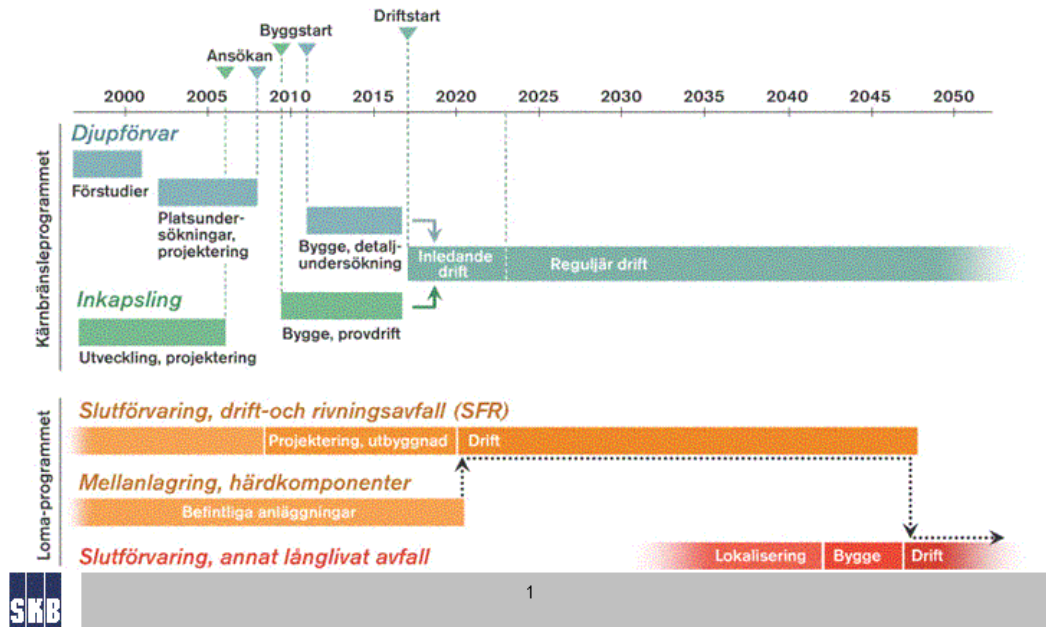
Kommer kommunen att ha möjlighet att följa granskningarna?

Hur går vi vidare för att förbereda oss på rätt sätt inför beslutsprocessen?

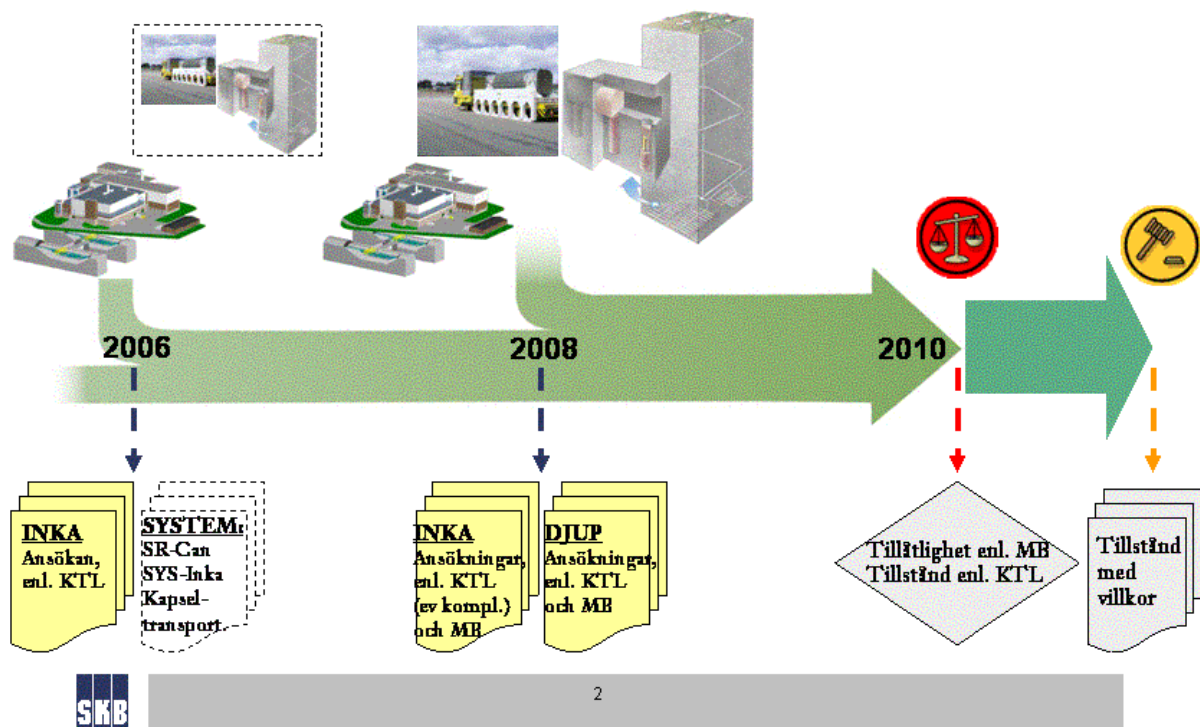
SKI:s syn på beslutsprocessen



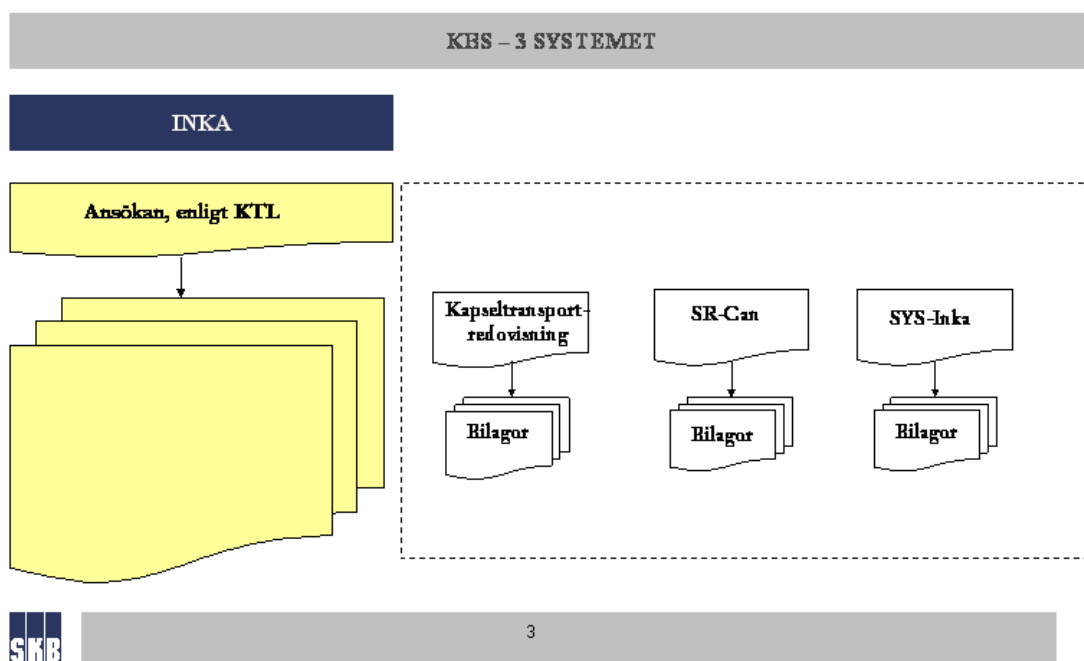
Plan för återstoden av det svenska kärnbränsleprogrammet



Prövningen



Handlingar till SKI, 2006



Separata prövningar av inkapslingsanläggningen enligt KTL och MB ger:

- bättre utnyttjande av myndigheternas resurser.
SKI och SSI får möjlighet att granska det tekniska underlaget under rimliga förhållanden.
- inkapslingsfrågorna den fokusering som verksamheten kräver.
- gemensam miljöprövning av hela slutförvarssystemet; inkapslingsanläggning, slutförvar och transporter.

Loma-programmet

Låg- Och Medelaktivt Avfall

Planeringen för de framtida anläggningarna kan delas in i två delar:

- kärnbränslesystemet
- avfallssystemet för låg- och medelaktivt avfall (Loma)

Åren 2004–2009 ligger tyngdpunkten i arbetet på kärnbränsleprogrammet.



Loma-programmet

Låg- och medelaktivt avfall Kortlivat & långlivat

Kortlivat låg- och medelaktivt avfall

Utgör ca 85 % av totala volymen

- Från driften: t ex förbrukade filter, utbytta komponenter och använda skyddskläder
- Från rivning: t ex metallskrot och betongrester

Långlivat låg- och medelaktivt avfall

- Från drift och rivning: t ex förbrukade komponenter från reaktorhärden



Nuläget

- Kortlivat låg- och medelaktivt driftavfall slutförvaras i SFR.
- Långlivat låg- och medelaktivt avfall mellanlagras i dag i Clab och vid kärnkraftverken. Volymen är liten men kommer att öka, särskilt när kärnkraftverken rivs.
- Hittills inga mer omfattande rivningsprojekt i Sverige. Mycket går att lära från ombyggnader av kärnkraftverken. Sedan mitten av 1980-talet följer SKB vad som sker internationellt på rivningsområdet (teknikutveckling och forskning).
- Stängningen av Barsebäck 1(och 2) gör planeringen för en framtida rivning mer aktuell.



Rivning av kärnkraftverken

- *Plan 2004* (SKB:s planering och kostnadsuppskattning) bygger på att kraftverken drivs i 40 år för att sedan rivas så snart som möjligt.
- Kärnkraftverken ansvarar för tidsplanen för rivningen. Den är ännu inte fastlagd.
- Den slutliga planeringen för att bygga, driva och slutligen avveckla och riva SKB:s anläggningar sker utifrån kärnkraftverkens planering.



Loma-programmet

Slutförvaring Kortlivat låg- och medelaktivt avfall

- Slutförvaring planeras i utbyggt SFR.
- Om kärnkraftverken drivs i 40 år behöver utbyggnaden av SFR tas i **bruk tidigast år 2020.**



Loma-programmet

Slutförvaring Långlivat låg- och medelaktivt avfall

- Mellanlagring av hårdkomponenter i Clab och vid kraftverken.
- Utredning om möjlighet för torr mellanlagring i bergrum, t ex vid OKG, pågår.
- Särskilda kollin och transportbehållare behöver tas fram. Ingjutningen bör inte påbörjas för tidigt, bra om radioaktiviteten klingar av.
- Om mellanlagring av kärnbränsle och hårdkomponenter i Clab pågår till omkring år 2050 behöver slutförvaret för "Loma" vara i **drift tidigast omkring år 2045.**
- **Lokaliseringen av ett slutförvar blir aktuell omkring år 2035.** Bergrum för "Loma" kan lokaliseras antingen till SFR, slutförvaret för använt kärnbränsle eller till annan plats.



Loma-programmet

Forskningsinsatser

- Ta fram data och modeller för analys av långsiktiga säkerheten i ett förvar för långlivat avfall. Närmast speciellt hur den alkaliska miljö, som betong ger upphov till, påverkar transporten av radioaktiva ämnen.
- Kunskapen byggs upp dels genom den forskning som SKB stöder och dels genom internationella utredningar på området.
- En första inledande säkerhetsanalys genomfördes 1999. Nästa planeras till efter 2007. Den exakta tidpunkten väljs med hänsyn till övriga säkerhetsanalyser och resurser.
- Fud-program 2010 kommer att inriktas mot Loma.



Loma-programmet

Övergripande mål åren 2005–2010

- Ta i bruk ett system för torr mellanlagring av hårdkomponenter för att avlasta Clab.
- Förbereda framtida säkerhetsanalyser.
- Utveckla hantering och lagring av avfallet i samarbete med kärnkraftverken.
- Genomföra preliminära säkerhetsbedömningar för slutförvaring av kortlivat drift- och rivningsavfall i SFR.
- Studera förutsättningarna för ett markförvar för mycket lågaktivt rivningsavfall.



Djupförvarsprojektet

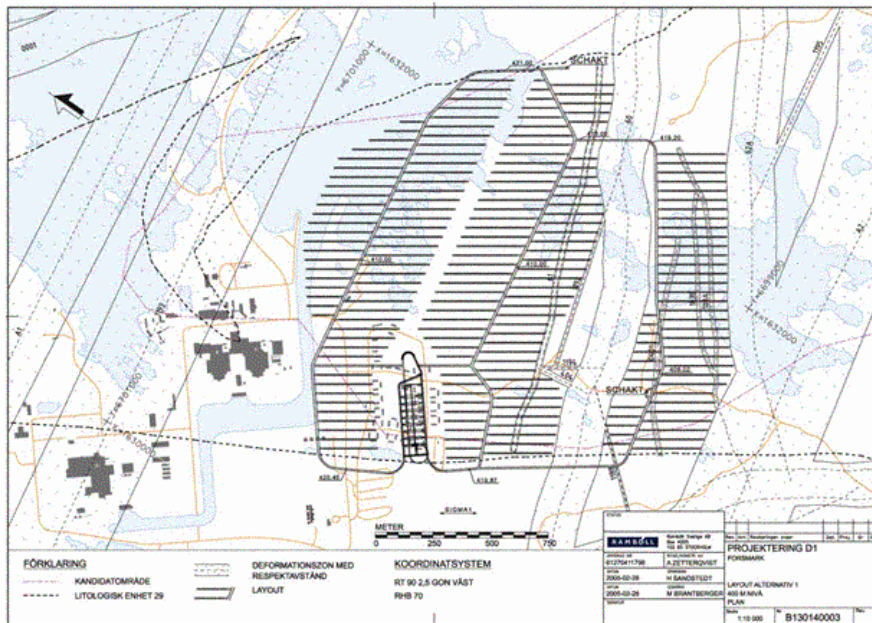
Djupförvarsprojektet

Oskarshamn

- Ävrögranit dominerande bergart
- I södra delen kvartsmonzodiorit och finkornig dioritoid
- "Normal" sprickfrekvens och vattengenomsläpplighet
- Genomkorsas av sprickzoner med högre sprickfrekvens och vattengenomsläpplighet
- Låga bergspänningar
- Grundvattnets egenskaper gynnsamma
- Låg värmeledningsförmåga, förvaret tar större utrymme
- Bergartsfördelning på delområde Simpevarp mer heterogen
- Begränsade volymer med lämpligt berg ger begränsad flexibilitet
- Preliminär prioritering av Laxemar



Djupförvarsprojektet



Preliminär Lay-out 2005-03-01

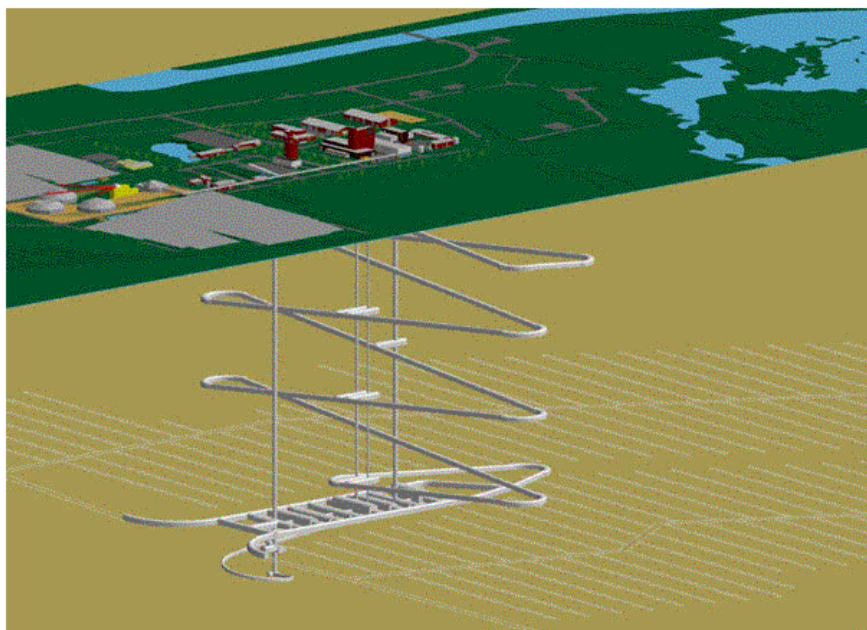


Platsundersökning Forsmark

Forsmark – Driftområde vid infarten



Platsundersökning Forsmark

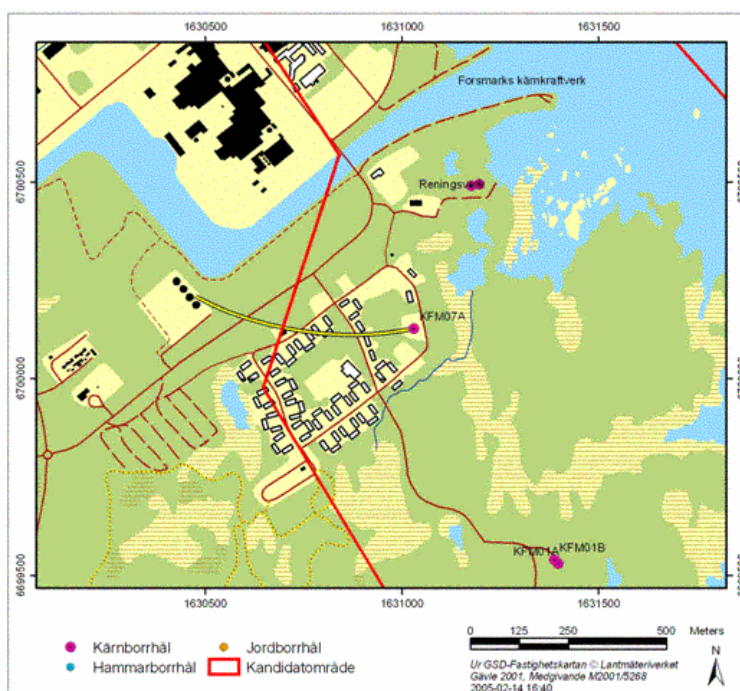


Läge ”Infarten” Forsmark

Anläggningar
ovan jord och
centralområde
under jord
2005-03-01



Platsundersökning Forsmark



KFM07A Resultat av kröknings- mätning



Platsundersökning Forsmark



**Borrkärnor från KFM07A,
borrhålet lutar 60° mot
väster**

**Borrhålslängd 1000 m
- 75 intakta 3-m borrhärnor**

Sprickfrekvens:
- 100-180 m: 3,5 sprickor/m
- 180-826 m: 0,6 sprickor/m
- 826-1000 m: 3,6 sprickor/m



Platsundersökning Forsmark



Sprickfrekvens i KFM07A

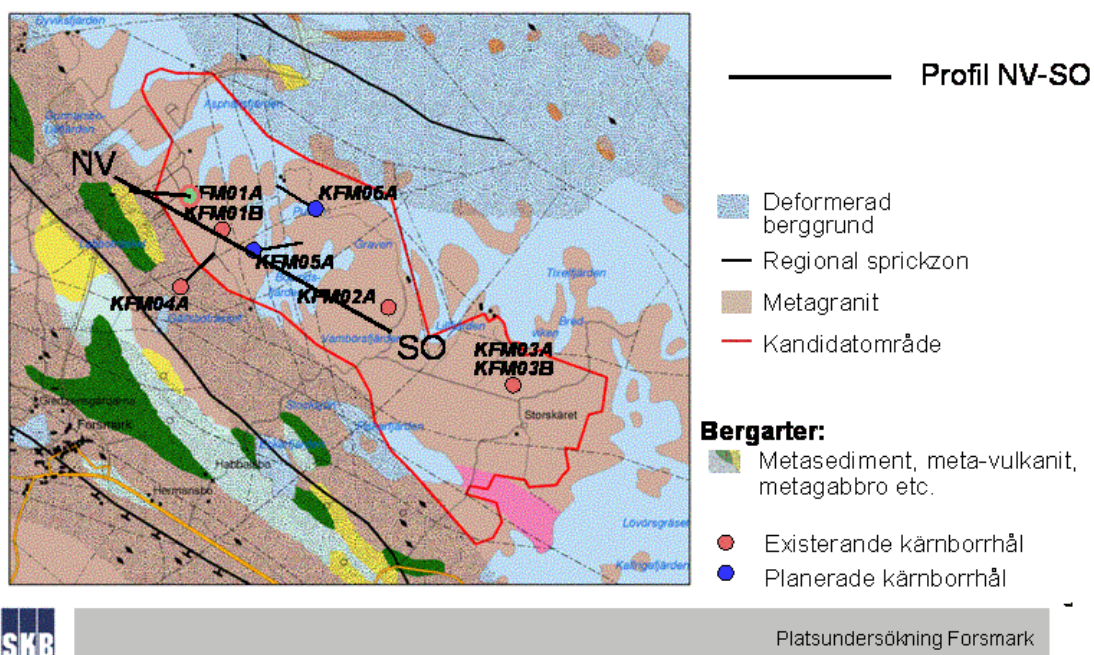
← Inflöden: 133 m och 178 m.
Hydrauliskt samband med BP1

← Inflöde: 970 m

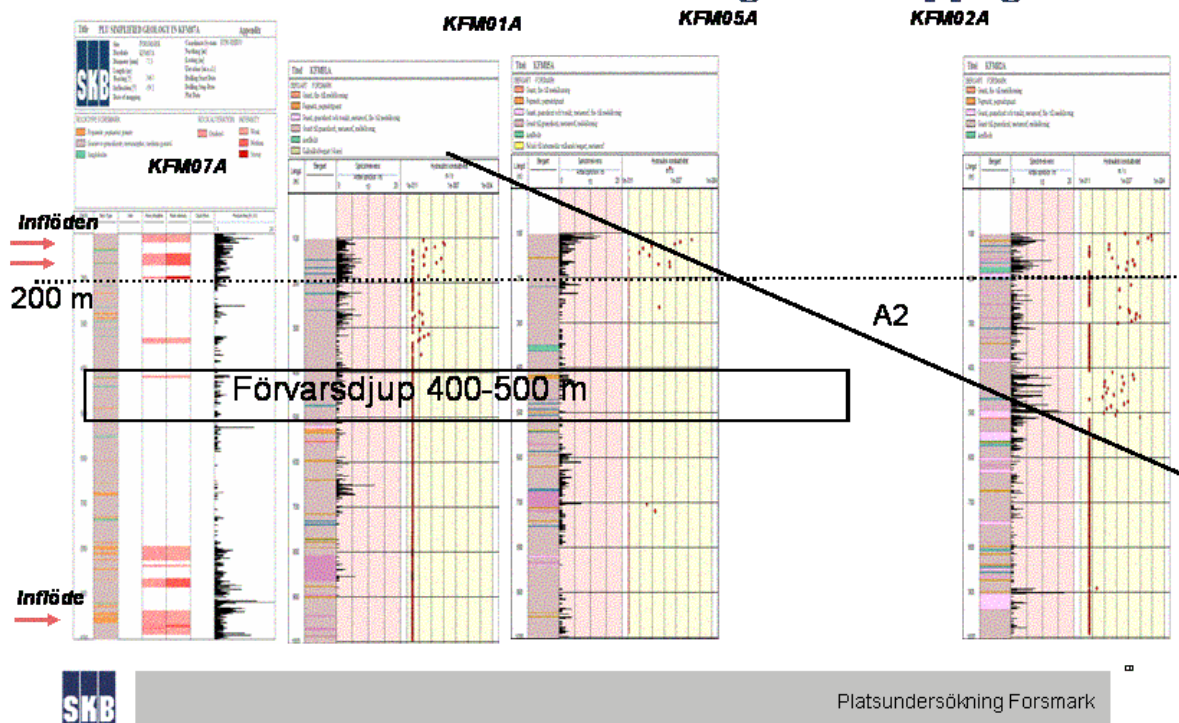


Platsundersökning Forsmark

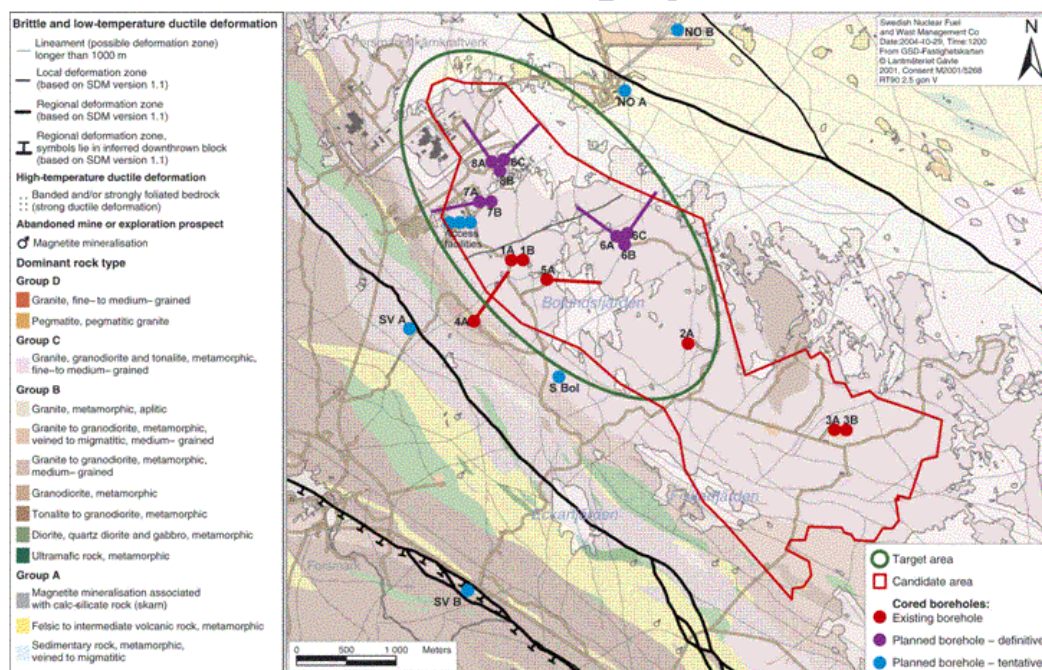
Vertikal profil NV-SO med fyra borrhål



Schematisk bild av linsens vattengenomsläpplighet

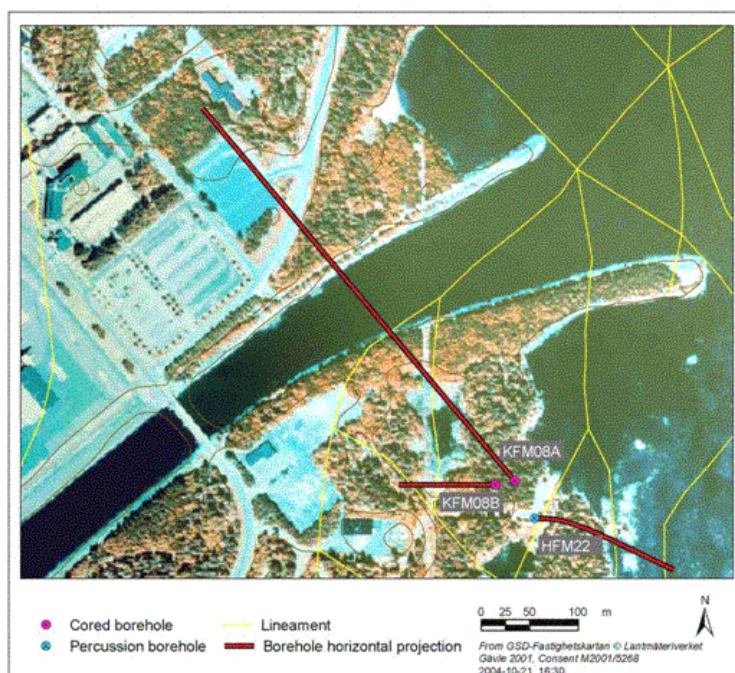


Kärnborrhål inkl. borrhningar på randzoner



SKB

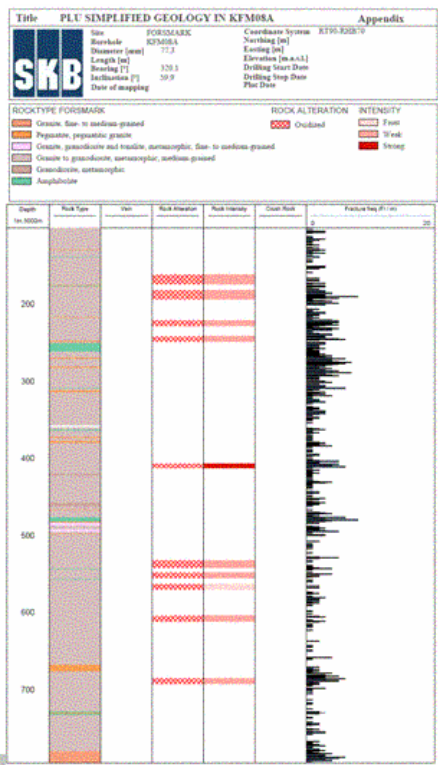
Platsundersökning Forsmark



SKB

Platsundersökning Forsmark

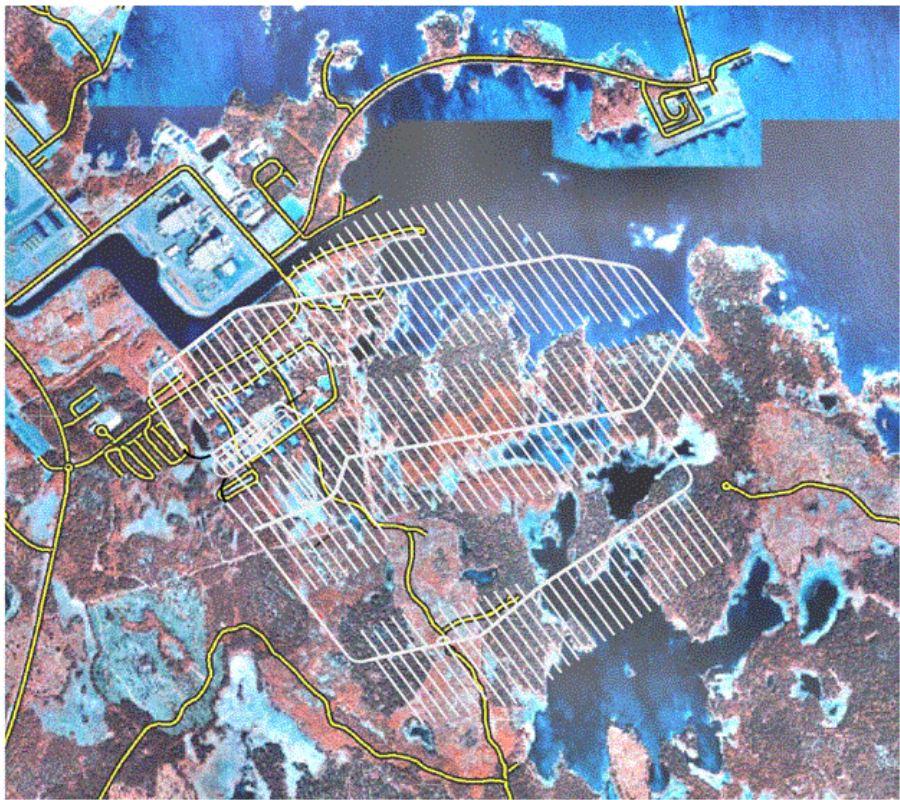
Kärnborrhålet KFM8A borras lutande och är 1000 m långt för att undersöka linsens begränsning mot nordväst



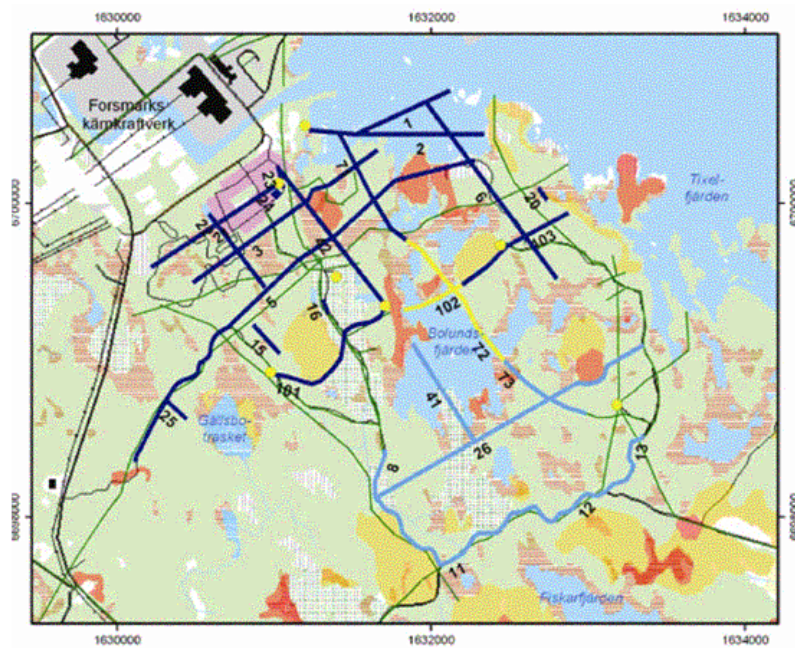
Sprickfrekvens i KFM08A 2005-03-03



Platsundersökning Forsmark



Forsmark
Layout för djupförvar
Arbetsversion februari -05



Planerade kompletterande refraktions-seismiska profiler

21

Gräns för "närboende" - 10 km från Forsmark



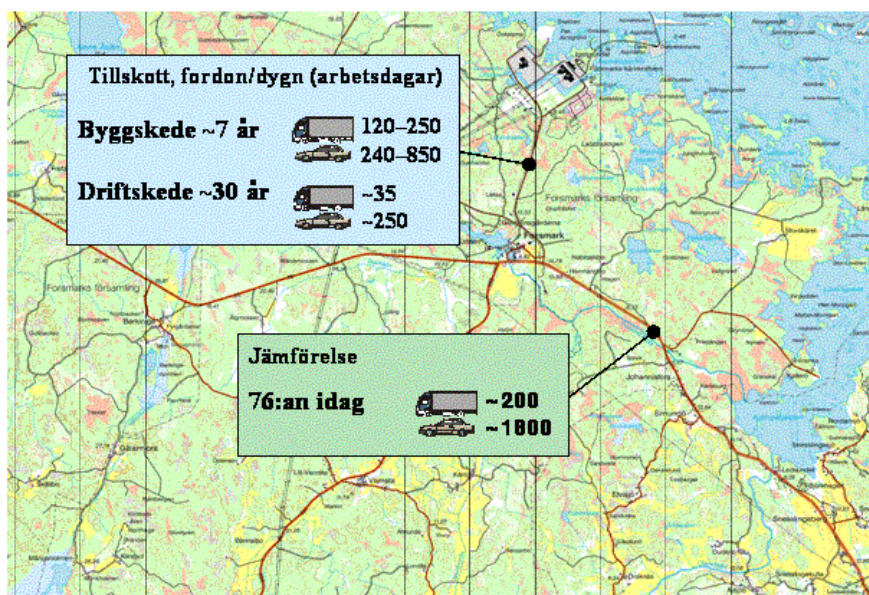
22

Möte med närboende (51 st) Lördagen den 3:e mars 2005 i Forsmark.



Platsundersökning Forsmark

Hur mycket trafik ger djupförvaret på infartsvägen?



Platsundersökning Forsmark



Platsundersökning Forsmark

Hur mycket bergmassor blir det? (tusental kubikmeter)

	fast	löst
Byggskede ~ 7 år	700	1200
Driftskede ~ 30 år	1100	1900
Totalt	1800	3100
Jämförelse:		
Forsmarksverket + SFR	1100	1 900

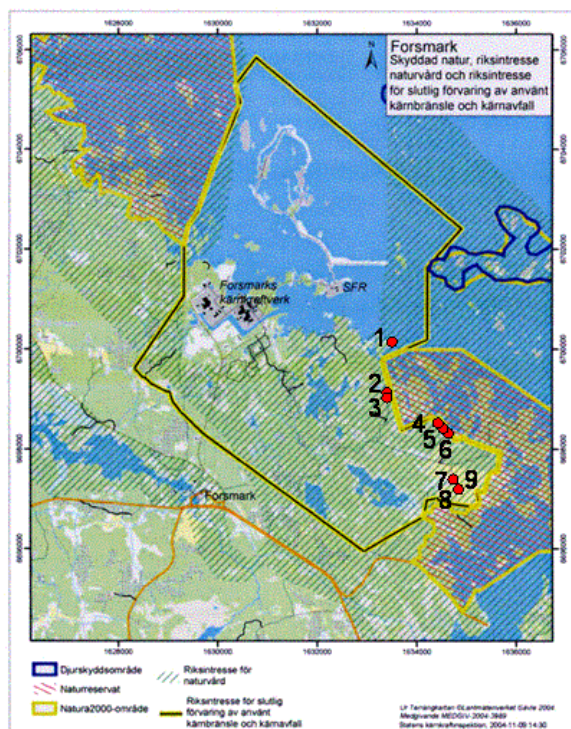
Vad gör vi av bergmassorna?

1/3 avyttras under byggskedet

1/3 återförs successivt till förvaret under driftskedet

1/3 återförs i slutfasen, när förvaret återfylls och försluts





Närboende och markägare inom riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall vid Forsmark

1. F-mark 3:30* Christina Malmberg
2. F-mark 3:36* Lennart Olsson
3. F-mark 3:37* Gunnar Strandell
4. F-mark 3:24* B Boman / B Frøreich
5. F-mark 3:34* Bengt Boman
6. F-mark 3:33* Bo Silén
7. F-mark 3:24* Peter Hunger
8. F-mark 3:23* Per o Annika Westergård
9. F-mark 3:3** Niclas Börjesson

Övriga markägare: Sveaskog, Vattenfall Fastigheter AB, Forsmark Kraftgrupp AB samt SKB

* Fritidsboende

** Markägare, lantbrukare (permanentboende Elvisjö)



Platsundersökning Forsmark

URL –Underground Research Laboratory i Kanada



Platsundersökning Forsmark

Akuellet MKB & samråd 1(3)

- Omfattnings- och avgränsningsrapport
- Årssammanställning samråd 2004

Skrivs för fullt. Till tryckning under mars/april.



Akuellet MKB & samråd, forts. 2(3)

- Samrådsmöte i Oskarshamn 5 april.
(motsvarar mötet i Öregrund 25 november)
- Möte med fritidsboende i sommar (4 eller 18 juni)
- Samråd med andra länder. Väntar på besked från Naturvårdverket.
- Studieresan 25-27 augusti.



Akuellet MKB & samråd, forts. 3(3)

Utredningar

- Hälsa: Besvärskäten skickas ut i mars.
- Rekreation och friluftsliv. Nulägesbeskrivning pågår.
- Kulturmiljöanalys. Utredning påbörjad.