

## **Möte med MKB-forum i Oskarshamn**

Datum: 12 september 2007, klockan 9.30 – 15.30.  
Plats: SKB:s platsundersökningskontor, Simpevarpshalvön.  
Inbjudan: Mötet var öppet för allmänheten att delta som åhörare. Inbjudan annonserades i Oskarshamns-Tidningen och Nyheterna (1 och 8 september).

### **Närvarande**

**Länsstyrelsen i Kalmar län:** Ulf Färnhök, (ordförande) och Sven Andersson.

**Oskarshamns kommun:** Lars Blomberg, Bo Carlsson, Rigmor Eklind, Elisabeth Englund, Karl-Gunnar Karlsson, Kaj Nilsson, Antonio Pereira, Rolf Persson, Lars Tyrberg, Peter Wretlund och Harald Åhagen.

**SKI:** Holmfridur Bjarnadottir och Patrik Borg.

**SSI:** -

**SKB:** Claes Thegerström (del av mötet), Saida Laârouchi Engström, Kristina Dahlström, Katarina Odéhn, Olle Olsson, Erik Setzman, Peter Wikberg och Lars Birgersson (sekreterare).

**Representanter** för allmänheten, MKG, Milkas, SERO, Statskontoret, Regionförbundet i Kalmar län och KASAM. Cirka 35 personer.

# MKB-forum

inbjuder till

# öppet möte

**Onsdagen den 12 september**  
**Klockan 9.30–15.30**  
**SKB:s platsundersökningskontor**  
**Simpevarpshalvön**

MKB-forum i Oskarshamn behandlar frågor i anslutning till Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) planer att bygga en inkapslingsanläggning i Simpevarp och att lokalisera ett slutförvar för använt kärnbränsle till Simpevarpsområdet.

I MKB-forum deltar representanter från SKB, Statens kärnkraftinspektion (SKI), Statens strålskyddsinstitut (SSI), länsstyrelsen i Kalmar län och Oskarshamns kommun. Länsstyrelsen är ordförande vid MKB-forums möten.

Mötet är öppet för allmänheten. Under mötet har du möjlighet att ställa frågor och framföra dina synpunkter.

För mer information, kontakta Lars Birgersson, SKB, telefon 08-459 85 71.

Välkomna!



# Förslag till dagordning

DATUM  
2007-08-23

REG.NR

FÖRFATTARE  
Erik Setzman / Lars Birgersson

## MKB-forum i Oskarshamn, 12 september 2007

Lokal: SKB:s platsundersökningskontor, Simpevarpshalvön  
Tidpunkt: 9.30-15.30.

1. Fastställande av dagordning (5 min) ordf.
  2. Föregående mötesanteckningar (5 min) ordf.
  3. Sammanfattning av platsundersökningarna (45 min) SKB
  4. Lokala miljöfrågor (45 min)
    - Rapport från Misterhultsgruppen Oskarshamns kommun
    - MKB-arbetet SKB
  5. Frågestund (30 min)
- LUNCH kl 11.40-12.30
6. INKA-ansökan – lägesrapport (15 min) SKB
  7. MKB-fråga från Oskarshamns kommun (10 min) Oskarshamns kommun
    - SR-Site på Svenska?
  8. Lägesrapporter (30 min) Alla
    - Oskarshamns kommun
    - Länsstyrelsen i Kalmar län
    - SKI, SSI
    - SKB
  9. Nästa möte (5 min)
  10. Övriga frågor (10 min)
  11. Frågestund (20 min)
  12. Fältbesök (90 min)

### **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



**Sammanträde med MKB-forum i Oskarshamn för studier av slutförvarssystem för använt kärnbränsle i Oskarshamns kommun.**

Tid: Onsdagen den 12 september 2007, kl. 9.30 - 15.30.  
Plats: SKB:s platsundersökningskontor, Simpevarpshalvön.

Närvarande:

Länsstyrelsen i Kalmar län: Ulf Färnhök, ordförande  
Sven Andersson

Oskarshamns kommun: Lars Blomberg  
Bo Carlsson  
Rigmor Eklind  
Elisabeth Englund  
Karl-Gunnar Karlsson  
Kaj Nilsson  
Antonio Pereira  
Rolf Persson  
Lars Tyrberg  
Peter Wretlund  
Harald Åhagen

SKI: Holmfridur Bjarnadottir  
Patrik Borg

SSI: -

SKB: Claes Thegerström (del av mötet)  
Saida Laârouchi Engström  
Kristina Dahlström  
Katarina Odéhn  
Olle Olsson  
Erik Setzman  
Peter Wikberg  
Lars Birgersson, sekreterare

Allmänhet: Cirka 35 personer. Representanter från Statskontoret,  
Regionförbundet i Kalmar län, KASAM, MKG,  
MILKAS och SERO.

Nästa möte: Onsdagen den 5 december.  
Mötet kommer att vara gemensamt för MKB-forum i  
Oskarshamn och Samråds- och MKB-grupp Forsmark.  
Mötet hålls på Arlanda.

## Innehåll

1	Fastställande av dagordning .....	4
2	Föregående mötesanteckningar .....	4
3	Övergripande information från SKB .....	4
4	Sammanfattning av platsundersökningarna.....	5
4.1	Platsundersökning Forsmark .....	5
4.2	Platsundersökning Oskarshamn .....	5
5	Lokala miljöfrågor – del 1 .....	8
5.1	Rapport från Misterhultsgruppen .....	8
6	Frågestund .....	10
7	Lokala miljöfrågor – del 2.....	13
7.1	SKB:s MKB-arbete .....	13
8	Ansökan för inkapslingsanläggningen – lägesrapport.....	14
9	MKB-fråga från Oskarshamns kommun .....	15
10	Lägesrapporter.....	16
10.1	Oskarshamns kommun .....	16
10.2	Länsstyrelsen i Kalmar län .....	16
10.3	SKI.....	16
10.4	SSI .....	17
10.5	SKB .....	18
11	Nästa möte .....	18
12	Övriga frågor .....	19
13	Frågestund .....	19

## **Bilagor**

Samtliga bilagor, förutom bilaga 8, utgörs av kopior på visade OH-bilder. Bilaga 8 utgörs av Oskarshamns kommuns MKB-fråga nummer 12.

- |           |  |
|-----------|--|
| Bilaga 1  | Platsundersökningen i Forsmark.<br>Olle Olsson, SKB.                               |
| Bilaga 2  | Platsundersökningen i Oskarshamn.<br>Peter Wikberg, SKB.                           |
| Bilaga 3  | Lokal informationsverksamhet.<br>Katarina Odéhn, SKB.                              |
| Bilaga 4  | Projekteringsarbetet med slutförvaret.<br>Kristina Dahlström, SKB.                 |
| Bilaga 5  | Misterhultsgruppens syn på lokala miljöfrågor.<br>Bo Carlsson, Oskarshamns kommun. |
| Bilaga 6  | SKB:s MKB-arbete.<br>Erik Setzman, SKB.  |
| Bilaga 7  | Lägesrapport – INKA-ansökan.<br>Olle Olsson, SKB.                                  |
| Bilaga 8  | MKB-fråga nr 12, ”SR-Site på svenska”.<br>Rigmor Eklind, Oskarshamns kommun.       |
| Bilaga 9  | Lägesrapport – Oskarshamns kommun.<br>Rolf Persson, Oskarshamn kommun.             |
| Bilaga 10 | Lägesrapport – SKI.<br>Holmfridur Bjarnadottir och Patrik Borg, SKI.               |
| Bilaga 11 | Lägesrapport – SKB.<br>Erik Setzman, SKB.  |

## **1 Fastställande av dagordning**

Ordförande Ulf Färnhök, Länsstyrelsen i Kalmar län, öppnade mötet med att hälsa alla välkomna.

Övergripande information från SKB:s vd, Claes Thegerström, tidigare lades i dagordningen. För övrigt godkändes utskickat förslag till dagordning.

Efter mötet med MKB-forum arrangerades ett fältbesök till Oxhagen.

## **2 Föregående mötesanteckningar**

Föregående protokoll, nr 56 från sammanträde 2006-12-06, har varit på granskning. Under mötet cirkulerades protokollet för underskrift.

Föregående möte var gemensamt med Samråds- och MKB-grupp Forsmark. Två protokoll har upprättats med likalydande innehåll. Båda protokollen justeras av samtliga deltagande parter.

## **3 Övergripande information från SKB**

Claes Thegerström, SKB, gav övergripande information från SKB.

I juli lämnade SKB in en ansökan till SKI om att få inleda provdrift för Clab etapp 2. För närvarande granskar SKI det inlämnade materialet. Förhoppningsvis får SKB tillstånd att inleda provdrift under hösten 2007.

I juni beslutade SSI att införa ett tillfälligt deponeringsstopp vid slutförvaret för radioaktivt driftavfall i Forsmark (SFR). Bakgrunden var missnöje med de redovisningar som SKB lämnat angående innehåll av olika radioaktiva ämnen i anläggningen och deras betydelse för den långsiktiga säkerheten. Även SKI har begärt liknande kompletteringar. SKB har arbetat med de kompletteringar som SSI begärt och kommer att redovisa detta arbete under hösten.

I slutet av september kommer SKB att lämna Fud-program 2007 till SKI.

Enligt nuvarande tidsplan kommer platsvalet att ske i mitten av år 2009. Därefter kommer ansökningarna att sammanställas. Avsikten är att deponering av kapslar ska kunna påbörjas år 2020.

## **4 Sammanfattning av platsundersökningarna**

### **4.1 Platsundersökning Forsmark**

Olle Olsson, SKB, gav en överblick av läget för platsundersökningen i Forsmark, se *bilaga 1*.

Efter drygt 5 års undersökningar är det sedan några månader färdigborrat i Forsmark. Inom platsundersökningsprogrammet har det borrats 25 stycken kärnborrhål, med en total längd av 18 kilometer. Dessutom har ett stort antal hammarborrhål och jordborrhål borrats. Platsundersökningen i Forsmark har resulterat i cirka 550 rapporter.

Platsundersökningen har resulterat i en bra bild av områdets geologi. De data som inkommit under senare tid har endast resulterat i små ändringar av den modell av området som var underlag till säkerhetsanalysen SR-Can.

För närvarande pågår monitoreringar i området. Monitoringsprogrammen i såväl Forsmark som Oskarshamn kommer att fortsätta även efter att ansökningarna lämnats in. Förutom monitoreringar kommer stor del av kommande verksamhet att vara inriktad på fortsatt information och kontakter med närboende.

### **4.2 Platsundersökning Oskarshamn**

Peter Wikberg, SKB, gav en överblick av läget för platsundersökningen i Oskarshamn, se *bilaga 2*.

Även platsundersökningen i Oskarshamn har pågått under 5 år. Undersökningsområdet har successivt avgränsats varefter platsundersökningen har framskridit. Inledningsvis var kandidatområdet cirka 60 kvadratkilometer stort, med två delområden, Simpevarp och Laxemar. Ganska snart stod det klart att det skulle vara möjligt att bygga ett slutförvar i delområde Simpevarp, men att utrymmet är begränsat. År 2004 prioriterades Laxemar för de fortsatta undersökningarna och under 2005 begränsades insatserna till de södra och västra delarna av Laxemar. Det område som är aktuellt för anläggningsdelarna på markytan, Oxhagen, ligger nordväst om byn Ström.

Om det blir aktuellt att förlägga slutförvaret till Oxhagen kommer det att behövas anläggas en väg från Clab/inkapslingsanläggningen och antagligen även en tillfartsväg från kustvägen, väg 743. Vägen från Clab/inkapslingsanläggningen skulle huvudsakligen användas för kapseltransporter.



Berggrunden i Oxhagenområdet består av kvartsmonzodiorit med låg sprickfrekvens och låg vattenföring. I säkerhetsanalysen SR-Can ingick data från Laxemarområdet. När arbetet med SR-Can bedrevs saknades data från de södra delarna av Laxemar. De data som nu finns tillgängliga förefaller vara mer gynnsamma än vad som antagits för Laxemar i SR-Can.

De planerade borrhningarna i Laxemar har avslutats. Totalt borrades ett 40-tal kärnborrhål och ett 30-tal hammarborrhål. Av kärnborrhålen borrades 18 stycken till stort djup, 500-1000 meter.

En aktuell frågeställning är hur deformationszonen NW042 i södra delen av Laxemarområdet lutar och hur uthållig den är. För att klarlägga detta kommer ett kompletterande borrhål – KLX27A – att borrar. Borrhningen beräknas vara avslutad i början av 2008. Syftet med borrhålet är att:

- ta reda på om deformationszonen existens kan bekräftas, och i så fall hur den lutar
- ge kompletterande information om berggrunden på försvarsdjup i södra Laxemar.

### **Frågor i anslutning till presentationen**

#### **Fråga**

Oskarshamns kommun framförde att om slutförvaret lokaliseras till Oxhagen, så kan delar av slutförvarets underjordsanläggning komma att hamna utanför det område som är utpekat som riksintresse för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall.

#### **Svar**

SKB framförde att det inte föreligger något hinder att förlägga försvarsdelar utanför riksintresseområdet och att man inte planerar någon särskild åtgärd med anledning av detta för närvarande.

SKI hade ingen kommentar, men erbjöd sig att återkomma i frågan.

#### **Fråga**

Kommer det kompletterande borrhålet att påverka SKB:s tidsplan?

#### **Svar**

SKB framförde att man inte räknar med att tidsplanen påverkas av det kompletterande borrhålet.

Katarina Odéhn informerade om sommarens exkursioner, se *bilaga 3*.

Under sommaren har SKB arrangerat fyra exkursioner för allmänheten till området vid Oxhagen.

Kristina Dahlström, SKB, gav en lägesrapport för projekteringsarbetet med slutförvaret, se *bilaga 4*.

I takt med att de geologiska undersökningarna i Laxemar har koncentrerats till de södra och västra delarna har även projekteringsarbetet fokuserats till dessa områden. Förutom att anläggningen som sådan ska projekteras, omfattar arbetet även att hitta bra lägen för frånluftsschakt, områden för hantering och mellanlagring av bergmassor, liksom tillfartsvägar till anläggningen.

Det är många faktorer som måste beaktas vid placeringen av slutförvaret. Först och främst måste kraven på långsiktig säkerhet vara uppfyllda. Dessa styrs främst av platsens geologiska förutsättningar med tanke på slutförvarets centralområde och driftområde. Därefter är det andra faktorer som inverkar vid val av plats, till exempel infrastruktur, miljö, teknik och ekonomi.

Miljöutredningarna behandlar buller, vibrationer, ljussken, utsläpp till luft och vatten med mera. Resultaten från miljöutredningarna ger viktiga underlag till projekteringsarbetet för att anläggningen ska kunna anpassas till bland annat platsens natur- och kulturvärden.

I slutet av 2006 påbörjades en särskild transportutredning. Där ska möjliga transportsystem för berg- och lermassor under slutförvarets olika skeden (bygge, drift och avveckling) beskrivas. Utredningen omfattar enbart transporter till och från slutförvaret, de nukleära transporterna tas inte med. I utredningen redogörs för transportbehoven, hanteringen och volymer av bergmassor och lermaterial. Dessutom beskrivs olika alternativa transportsätt, vägdragningar och hamnanläggningar, liksom de tidigare förslag som funnits. Utredningen ger viktig information för att i nästa steg beskriva transporterens miljökonsekvenser. Transportutredningen blir klar i slutet av 2007.

### **Frågor i anslutning till presentationen**

#### **Fråga**

Oskarshamns kommun frågade vilka alternativa transportsätt för bergmassor som kommer att utredas.

#### **Svar**

SKB svarade att utredningen kommer att behandla landsvägstransporter, men att sjö- och tågtransporter för bergmassorna omnämns.

### Fråga

Oskarshamns kommun frågade vilka alternativa transportsätt av kapslar från inkapslingsanläggningen till slutförvaret som kommer att utredas. Kommer utredningen att omfatta exempelvis transporter på markytan, under markytan och planfria korsningar?

### Svar

SKB svarade att fokus ligger på transporter på markytan. SKB har bedömt alternativet att transportera kapslarna under markytan som mindre attraktivt. SKB:s motiv för detta kommer att framgå i utredningen. I den pågående förstudien kommer även planfria korsningar att utredas.

### Fråga

Oskarshamn kommun frågade varför SKB utreder och publicerar resultat istället för att lyfta den här typen av frågor i samråden. Det är svårt för kommunen att påverka i ett sent skede av processen, då utformningar och lösningar kan vara låsta.

### Svar

SKB svarade att de utredningar och underlag som tas fram ligger till grund för kommande samråd. De synpunkter som då framkommer beaktas av SKB. När det gäller den här typen av frågor (transporter av kapslar från inkapslingsanläggningen till slutförvaret) så är det något som SKB regelbundet diskuterar med närboende och kommunen just för att få synpunkter i tidigt skede.

## 5 Lokala miljöfrågor – del 1

### 5.1 Rapport från Misterhultsgruppen

Bo Carlsson, Oskarshamns kommun, redogjorde för Misterhultsgruppens syn på lokala miljöfrågor, se *bilaga 5*.

Misterhultsgruppen har identifierat ett antal frågor som knyter an till lokal hälso- och miljöpåverkan. Frågorna är framför allt knutna till påverkan som inte är av radiologisk art.

I nuläget fokuseras diskussionerna inom gruppen på följande frågeställningar:

- Vilka aktiviteter i SKB:s verksamhet kan medföra störning som utgör risk för skada eller olägenhet?
- Vad är en acceptabel resp. oacceptabel störning?

I detta arbete har gruppen genomfört en egen bullermätning för att få en uppfattning om vad olika typer av buller och bullernivåer innebär. Gruppen diskuterar för närvarande vilka typer av buller och bullernivåer som man anser vara acceptabla i den aktuella miljön.

I senare skede avser gruppen att arbeta med frågor såsom:

- Är de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som föreslås tillräckliga för att eliminera olägenheten eller skadan?
- Är skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått för störningen förbundna med tvingande och konkreta villkor?
- Är villkoren förenade med korrigerande åtgärder att vidta omedelbart vid överskridande av villkor?

De lokala hälso- och miljöaspekter gruppen hittills identifierat som viktigast är:

- transporter
- buller
- grundvattenförändringar
- vibrationer
- störande ljussken
- oro för att området kommer att betraktas som radiologiskt kontaminerade
- dagvattenhantering

Verksamheten vid slutförvaret kommer att vara förknippad med en avsevärd mängd transporter, inte minst till följd av de bergmassor som ska sprängas ut. Bland störningarna märks buller, vibrationer, trafikolycksrisker, luft- och vattenföroreningar, trängsel och vägsplitage.

De förhållandevis ringa jorddjupen medför att små sänkningar av grundvattennivån kan få stora konsekvenser. Effekterna på grundvattnet, bortsett från radiologiska risker, är således knutna till summan av den tid som omfattas av bygge, drift och förslutning, samt den efterföljande återhämtningstiden. Denna tidsrymd är så lång att effekterna kan betraktas som mer eller mindre permanenta och konsekvenserna bör bedömas med utgångspunkt från detta.

Gruppen har även tittat på vilken inställning SKB redovisat vad gäller miljöarbetet. I SKB:s policy framgår att ”Vårt arbete bedrivs med god marginal till krav i lagar, förordningar och föreskrifter.” Eftersom detta står i SKB:s policy måste SKB visa att man arbetar på detta sätt. Vidare framgår i SKB:s miljöarbete att ”Det förebyggande arbetet bedrivs inom ramen för arbetet med våra miljökonsekvensbeskrivningar (MKB-dokument) och resultatet blir en optimering av hela systemet, ur säkerhets- och miljösynpunkt.” Gruppen är intresserad av att delta i arbetet med optimeringen.

### **Diskussion**

Peter Wretlund, Oskarshamns kommun, framförde att SKB:s policy andas möjligheter och att det är viktigt att kommunen kommer med i arbetet.

Karl-Gunnar Karlsson, Oskarshamns kommun, betonade att transportfrågan är viktig, inte minst med tanke på att kustvägen, väg 743, är överbelastad redan idag. Vidare är grundvattenfrågan viktig.

Olle Olsson, SKB, informerade om att SKB för närvarande arbetar med projektering i skede D2 och att resultaten från detta projekteringsarbete kommer att ingå i ansökningarna. Samtidigt pågår olika miljöutredningar och resultaten från dessa tas in i det pågående projekteringsarbetet. Vad gäller grundvatten så har SKB i tidigt skede tittat på privata brunnar. Mätningar pågår av grundvattennivån i borrhål. SKB har alltså god kännedom om grundvattensituationen i området.

Saida Laârouchi Engström framförde att SKB välkomnar kommunens sätt att titta på miljöfrågorna. Det som kommunen och närboende framför är vägledande för SKB:s arbete.

## **6 Frågestund**

Cirka 30 minuter ägnades åt frågor från och diskussion med allmänheten.

### **Diskussion**

En stor del av frågestunden ägnades åt diskussion kring den skrivelse som MKG skickade till bland annat MKB-forums parter den 31 augusti 2007, "Fråga om öppenhet och tillgänglighet vid de regionala mötena om slutförvar av använt kärnkraftsbränsle (MKB-forum Oskarshamn och Samråds- och MKB-grupp Forsmark)". Sammanfattning av diskussionerna och MKB-forums hantering av skrivelsen framgår nedan.

#### ***Öppenhet och tillgänglighet vid möten med MKB-forum***

Öppenhet och tillgänglighet vid möten med MKB-forum diskuterades. MKG framförde att möten i MKB-forum Oskarshamn och Samråds- och MKB-grupp Forsmark tidigare har ägt rum cirka fyra gånger per år. Ibland har det varit gemensamma möten. Under 2007 har antalet möten reducerats betydligt. Under våren ställdes båda mötena in i båda mötesserierna. Nu i september genomförs ett möte i varje mötesserie och ett gemensamt möte kommer att äga rum på Arlanda i december. Detta innebär att det bara blir två möten i vardera mötesserien under 2007.

MKG har även noterat att höstens möten dels äger rum på platsundersökningskontoren i Simpevarp och Forsmark, dels på Arlanda (gemensamt möte). Simpevarp och Forsmark är inte de mest tillgängliga mötesplatserna för allmänheten i Oskarshamn respektive Östhammars kommun. Vidare torde möjligheten för allmänheten att delta på möten på Arlanda vara än mer begränsad.

I skrivelsen frågar MKG om deltagarna i mötesserierna kan ta större hänsyn till allmänhetens och miljöorganisationernas behov av och möjlighet till att få insyn i kärnavfallsprogrammet via dessa mötesserier. Hur kommer denna fråga att hanteras av deltagarna i mötesserierna?

Ulf Färnhök, länsstyrelsen i Kalmar län, framförde att arbetsgruppen, som ansvarar för att ta fram dagordning till mötena, kom fram till att de punkter som parterna tyckte var intressanta att ta upp under året passade bäst för höstens möten. Flera punkter passar dessutom bäst att ta upp på ett gemensamt möte.

Peter Wretlund, Oskarshamns kommun, framförde att kommunen gärna ser att det hålls fyra möten per år med MKB-forum, under förutsättning att dagordningarna blir bra. Peter Wretlund betonade att det är viktigt med öppenhet och frågestund för allmänheten, men att det även är viktigt med tydliga partsförhållanden. Det är lämpligt att två av mötena hålls centralt i Oskarshamn. Ett möte kan förläggas i närheten av platsundersökningsområdet. Det är vidare bra med ett möte per år som är gemensamt för MKB-forum och Samråds- och MKB-grupp Forsmark. Val av mötesplats för detta möte blir dock en kompromiss, där Arlanda framstår som en lämplig lösning.

Claes Thegerström, SKB, framförde att SKB delar kommunens syn att det är viktigt med närheten till området. Claes Thegerström framförde att möten med MKB-forum inte är den enda formen för att få insyn i kärnavfallsfrågan. SKB ställer gärna upp och informerar om olika frågeställningar till olika grupper, till exempel MKG.

Saida Laârouchi Engström, SKB, betonade att det är viktigt att något möte per år är anpassat till närboende.

### ***Status på MKB-forums möten***

MKG framförde att enligt SKB är mötena i MKB-forum Oskarshamn samrådsmöten enligt miljöbalken och kontrolleras därmed av SKB, även om dagordningen och protokollen diskuteras med de andra parterna. Kan länsstyrelsen klargöra status på mötena?

Ulf Färnhök, länsstyrelsen i Kalmar län, framförde att tidigare skrevs protokollen av länsstyrelsen, men att det numera är SKB som gör detta. Samtliga parter

justerar protokollen. Dagordning för mötena tas fram av en arbetsgrupp, med representanter för parterna. Mötena i MKB-forum är en del av SKB:s samråd.

Saida Laârouchi Engström, SKB, förtydligade att mötena med MKB-forum ingår i SKB:s samråd enligt 6 kap miljöbalken.

### *Nationella möten*

Frågan om nationella möten diskuterades. MILKAS framförde att kärnavfallsfrågan är en nationell fråga och att det därför borde arrangeras möten även i exempelvis Malmö, Göteborg och Stockholm. Saida Laârouchi Engström, SKB, framförde att under år 2004 arrangerade SKB regionala möten i bägge regionerna, samt ett nationellt samrådsmöte i Stockholm. Till dessa möten skickades inbjudningar ut brett till natur- och miljöorganisationer. Tyvärr blev upplutningen dålig. Vidare fick SKB då kritik för att samrådsprocessen splittrades, med följd att det blir svårt för andra än SKB att ha överblick över samråden. Efter denna kritik har SKB avstått från att ha samråd med en begränsad grupp, utan arrangerar allmänna samrådsmöten till vilka vi bjuder in brett. Erik Setzman, SKB, framförde att SKB är beredda att anpassa formerna för samråden, så som även skett under senare år. Inför de senaste samrådsmötena har annonsering även skett i riksmidia. Detta har dock inte resulterat i ökat deltagande eller önskemål om att SKB ska arrangera samrådsmöten i andra delar av landet.

MILKAS framförde att det finns andra intressenter på nationell nivå, till exempel riksdagsmän, som borde informeras. SKB framförde att det tyvärr är svårt att få intresse för kärnavfallsfrågan, men att man ställer sig positiva till samråd på nationell nivå.

Torsten Carlsson, KASAM, informerade om att KASAM nyligen arrangerat en utfrågning om djupa borrhål. Syftet var att ge en så allsidig och neutral genomlysning av alternativet djupa borrhål som möjligt. Målgrupp för utfrågningen var allmänheten (särskilt medborgare i aktuella kommuner), beslutsfattare hos industri och myndigheter, miljö- och intresseorganisationer, politiker på lokal och nationell nivå samt media.

### ***Hantering av MKG:s skrivelse***

Ulf Färnhök, länsstyrelsen i Kalmar län, sammanfattade diskussionerna avseende MKG:s skrivelse och hur den kommer att hanteras.

Parterna i MKB-forum kommer att ta fram ett gemensamt svar på skrivelsen. Grunden i svaret kommer att vara att:

- MKB-forum avser att ha 4 möten per år, under förutsättning att bra dagordningar kan tas fram.
- Ett möte per år ska vara gemensamt med Samråds- och MKB-grupp Forsmark.
- Resterande möten hålls nära det aktuella området.
- Dagordning till mötena tas fram av arbetsgruppen.

I svaret kommer det även att finnas en kommentar avseende den status som möten med MKB-forum har.

### **Fråga**

I Forsmark har man borrarat till 1000 meters djup. Har man borrarat till samma djup även i Laxemar?

### **Svar**

SKB svarade att även i Laxemar har man borrarat till 1000 meters djup.

## **7 Lokala miljöfrågor – del 2**

Efter lunchavbrott fortsatte mötet med den andra hälften av punkt 7, ”Lokala miljöfrågor”.

### **7.1 SKB:s MKB-arbete**

Erik Setzman, SKB, gav en överblick av genomförda och pågående utredningar, se *bilaga 6*.

SKB har tidigare genomfört utredningar och tagit fram rapporter som behandlar:

- nuläget samt bedömning av konsekvenser för naturmiljön
- nulägesanalys och bedömning av konsekvenser för kulturmiljö och landskapsbild
- arkeologisk utredning etapp 1
- miljöriskanalys
- bullerutredningar.



Under år 2007 har följande utredningar genomförts:

- Nulägesanalys och bedömning av konsekvenser för friluftslivet.
- Omhändertagande av förorenade vattenströmmar från slutförvaret.
- Kompletterande bullerberäkningar sträckan Fårbo – Oskarshamn.

Den största påverkan på friluftslivet som byggandet av slutförvaret bedöms ge upphov till är förknippad med ökad trafik och därmed ökat buller samt ökad rörelse i området.

Under våren 2007 har en rapport tagits fram om hur de förorenade vattnen från slutförvaret ska tas om hand. Det troligaste alternativet är att lak- och dränagevatten kommer att renas med avseende på kväve med naturnära biologisk rening, vilket innebär en kombination av översilning och våtmark. Det sanitära avloppsvattnet kommer troligen att anslutas till OKG:s befintliga reningsverk. Dagvattnet kommer att omhändertas lokalt.

I väntan på kommande transportutredning har tidigare framtagna bullerberäkningar kompletterats med sträckan Fårbo – Oskarshamn. När transportmönstret klarnat kommer bullerberäkningarna att uppdateras.

De pågående utredningarna omfattar:

- Konsekvensbedömning av grundvattenavsänkning.
- Utsläpp till luft, inklusive spridningsberäkningar och miljömedicinsk bedömning.
- Psykosociala effekter.
- Förstudie avseende anslutningsväg till slutförvar i Oxhagen.

Resultat från dessa utredningar kommer att finnas framme till samråden våren 2008.

## **8 Ansökan för inkapslingsanläggningen – lägesrapport**

Olle Olsson gav en lägesrapport över SKB:s ansökan enligt kärntekniklagen för inkapslingsanläggningen, se *bilaga 7*.

Ansökan lämnades in till SKI den 6 november 2006. Den 16 mars 2007 meddelade SSI att man identifierat 17 brister i ansökan och att man gör bedömningen att det inte är meningsfullt att genomföra en fullständig granskning.

Den 29 mars 2007 lämnade SKI inledande synpunkter på ansökan, där man framförde att den måste kompletteras med underlag avseende den integrerade anläggningen, inkapslingsanläggningen/Clab. SKB menar att underlaget vad gäller inkapslingsanläggningen är komplett och att man är medveten om att underlaget för den integrerade anläggningen ska kompletteras. Det framgick redan i ansökan.

SKB har delat in SSI:s identifierade brister i fem olika kategorier:

- **Detaljeringsgrad i ansökan i förhållande till kommande ansökningar om prov- och rutinmässig drift.**  
SKB kommer att redovisa efterfrågad information, men i ett senare skede.
- **Enklare justering/förtydligande**  
SKB justerar/förtydligar enligt myndighetens önskemål. Materialet finns i ansökan.
- **Invändningar eller avvikande bedömning**  
SKB har invändningar/avvikande åsikt i förhållande till kompletteringskravet.
- **Oklart/frågetecken om vad myndigheten menar**  
SKB behöver ett förtydligande.
- **Kvalitetsbrist**  
SKB har skickat med fel dokument, gjort fel hänvisning eller dylikt.

SKB redovisade sin syn på de brister som SSI påtalat vid möte med SSI (och SKI) den 23 augusti. SSI kommer att inkomma med förtydliganden. SKI:s statusrapport för granskningen beräknas inkomma i slutet av året.

## 9 MKB-fråga från Oskarshamns kommun

Inför mötet hade LKO:s säkerhetsgrupp ställt en ”MKB-fråga” till SKB om att få den kommande säkerhetsanalysen SR-Site på svenska, se *bilaga 8*.

Rigmor Eklind, Oskarshamns kommun, framförde att säkerheten är den viktigaste frågan när kommunen ska ta ställning till lokaliseringen av slutförvaret. Den kommande säkerhetsredovisningen SR-Site måste därför vara tillgänglig för dem som önskar sätta sig in i säkerhetsfrågorna. Det kommer att finnas behov av olika typer av redovisningar på svenska, allt ifrån ingående beskrivningar till enkla informationsfoldrar. Kommunen begär att det svenska materialet ska vara klart samtidigt som huvudrapporten SR-Site presenteras. Vilka planer har SKB för att presentera säkerhetsredovisningen SR-Site? Den svenska översättningen av SR-Can kom i för sent skede.

Olle Olsson, SKB, framförde att ansökningsunderlaget huvudsakligen kommer att vara skrivet på svenska, men exempelvis SR-Site kommer att vara på engelska eftersom kvalitetssäkring och granskning till en betydande del kommer att utföras av utländska experter. SKB:s planering innebär att SR-Site skrivs på engelska, med en sammanfattning på svenska. Då SR-Site är klar översätts den till svenska. Det är rimligt att den svenska versionen av SR-Site finns tillgänglig då SKI skickar ansökningarna på remiss.

## **10 Lägesrapporter**

### **10.1 Oskarshamns kommun**

Rolf Persson, Oskarshamn kommun, gav en lägesrapport för LKO:s arbete, se *bilaga 9*.

LKO har tidigare haft hjälp av Kjell Andersson och Harald Åhagen, som båda i stort sett avslutat sina uppdrag. Nya experter har därför anlitats. Antonio Pereira, Stockholms universitet, kommer att hjälpa Säkerhetsgruppen med frågor kopplade till långsiktig säkerhet. Bo Carlsson, Envipro, kommer att bistå Misterhultsgruppen i arbetet med lokala miljöfrågor. Peggy Lerman kommer att bistå med miljöjuridisk kompetens. För närvarande söker LKO även efter någon som kan bistå Framtidsgruppen i arbetet med samhälls- och demokratifrågor.

Bland aktuella aktiviteter kan nämnas CARL-seminariet i Oskarshamn den 25-27 september samt granskningarna av SR-Can, ansökan om inkapslingsanläggningen och Fud-program 2007. Den 11 oktober hålls seminariet "Under ytan" för alla elever i årskurs tre på Oscarsgymnasiet.

### **10.2 Länsstyrelsen i Kalmar län**

Sven Andersson, länsstyrelsen i Kalmar län, hade inget att rapportera från länsstyrelsen.

### **10.3 SKI**

Holmfridur Bjarnadottir och Patrik Borg gav en lägesrapport för SKI:s arbete, se *bilaga 10*.

Holmfridur Bjarnadottir informerade om att SSI och SKI ska läggas samman till en ny myndighet. Målsättningen är att sammanläggningen ska genomföras så att den nya myndigheten kan starta sin verksamhet den 1 april 2008. En särskild utredare ska ges i uppdrag att förbereda och genomföra bildandet av den nya myndigheten. Avsikt är att senare utse utredaren till generaldirektör och chef för den nya myndigheten. Någon utredare är ännu inte utsedd.

En ny enhet som kommer att hantera finansieringsfrågor ska bildas. Per-Anders Bergendahl kommer att bli enhetschef. Enheten kommer att ansvara för utbetalningar från kärnavfallsfonden. Den 1 januari 2008 träder ny lagstiftning ikraft, vilket innebär att det inte längre blir möjligt för kommuner där platsundersökningar inte pågår att söka medel ur fonden.

Regeringen har nyligen gett Statskontoret i uppdrag att utvärdera försöksverksamheten med stöd ur kärnavfallsfonden till vissa ideella föreningar. Erik Nyberg, Statskontoret, informerade om att utvärderingen ska omfatta frågan om medlen har använts på avsett sätt, vilken effekt stödet har haft och om stöd fortsättningsvis bör utgå. Uppdraget ska redovisas till Miljödepartementet under våren 2008.

Holmfridur Bjarnadottir informerade om SKI:s granskning av SR-Can. Arbetet fortskrider som planerat, vilket innebär att synpunkter kommer att lämnas till SKB i slutet av 2007. Huvudslutsatserna kommer att presenteras för SKB den 14 december, informationsmöten kommer att hållas för övriga i början av år 2008.

Regeringen har beviljat SKI anstånd till den 30 juni 2008 med att lämna yttrande över Fud-program 2007. Den 26 oktober håller SKI ett informationsmöte för remissinstanserna.

Patrik Borg informerade om SKI:s arbete med ansökan om inkapslingsanläggningen.

Ansökan lämnades in till SKI den 6 november 2006. Redan i ansökan aviserade SKB om att kompletteringar, bland annat att en gemensam preliminär säkerhetsbedömning för inkapslingsanläggningen och Clab tas fram år 2008. Vidare aviserade SKB att det i ansökningarna år 2009 kommer att finnas en samlad miljökonsekvensbeskrivning för regeringens prövning av Clab, inkapslingsanläggning och slutförvar enligt såväl kärntekniklagen som miljöbalken.

SKI har genomfört ett begränsat utskick av ansökan. SKI:s granskning med tillhörande formell remiss kommer att ske efter SKB:s kompletteringar.

Under resterande del av år 2007 kommer SKI att fördjupa sig i vissa frågeställningar i ansökan, till exempel hanteringen av torrt bränsle, svetsning och hantering av kapseln. SKI kommer att ge SKB en återkoppling i slutet av året.

#### **10.4 SSI**

Ingen representant från SSI deltog i mötet.

## 10.5 SKB

Erik Setzman informerade om SKB:s arbete med samråden, se *bilaga 11*.

Allmänna samrådsmöten hölls den 28 maj i Oskarshamn och den 31 maj i Forsmark. Ett underlag med temat "Säkerhet och strålskydd" togs fram inför mötena och skickades på skriftligt samråd till berörda statliga myndigheter och verk, berörda kommuner och länsstyrelser samt till de organisationer som erhåller medel ur kärnavfallsfonden för att följa samråden. Synpunkter har inkommit från ett 15-tal instanser. Protokollen från mötena har skickats till respektive justeringsmän för granskning. Arbete pågår med att besvara inkomna synpunkter.

Den 8 september hölls det årliga närboendemötet i Forsmark. I anslutning till närboendemötet genomfördes ett samrådsmöte, för att ge närboende utrymme att föra fram sina frågor kring ett eventuellt slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark. Inget särskilt samrådsunderlag var framtaget. Mötet fokuserade på de frågor och synpunkter som deltagarna hade. Fortsättningsvis kommer samrådsmöten att hållas i anslutning till närboendemöten, i både Oskarshamn och Forsmark.

Erik Setzman informerade om kommande samrådsmöten. Under september/oktober inleds skriftligt samråd med Östersjölänerna enligt Esbo-konventionen, del 1. Del 2 av dessa samråd kommer att baseras på delar av det underlag som kommer att ingå i ansökningarna år 2009 och alltså inledas efter att ansökningarna lämnats in.

Allmänna samrådsmöten kommer närmast att hållas våren 2008. Inför dessa kommer ett underlag med temat, "Lokalisering – Logistik – Gestaltning" att tas fram. Efterföljande teman kommer att vara:

- Säkerhet och strålskydd, del 2
- Vattenverksamhet
- Preliminär MKB.

## 11 Nästa möte

Nästa möte hålls den 5 december, på Arlanda. Mötet blir gemensamt för MKB-forum och Samråds- och MKB-grupp Forsmark.

Vid mötet kommer arbetsgruppen att presentera ett förslag till mötesplanering för 2008 års möten.

## 12 Övriga frågor

Anders Svalin, Regionförbundet i Kalmar län, informerade om att Regionförbundet tillsammans med Länsstyrelsen i Kalmar län kommer att arrangera ett informationsmöte i Hultsfred den 15 november. Bland föredragshållarna kan nämnas Sven Lindgren (landshövding i Kalmar län) och Laila Naraghi. Dessutom kommer EuroFutures att informera om de regionala effekter ett slutförvar bedöms medföra.

## 13 Frågestund

### Diskussion

#### *SKB:s samrådsförfarande*

Torsten Carlsson, KASAM, frågade om MKB-forum har för avsikt att utvärdera SKB:s samrådsförfarande?

SKB svarade att en sådan utvärdering görs av Göran Sundqvist och Mark Elam inom det pågående CARL-projektet. Vidare har SKB:s samrådsförfarande studerats av Linda Soneryd, Stockholms Universitet, inom ramen för SKB:s samhällsforskningsprogram. SKB får även kommentarer och synpunkter på samråden från andra aktörer. Det är alltså många som studerar SKB:s samrådsförfarande. De kommentarer och synpunkter SKB får från dessa inkorporeras i arbetet. Kaj Nilsson, Oskarshamns kommun, framförde att samtliga parter i MKB-forum är engagerade i CARL-projektet. SKI framförde att man finansierar en doktorand som studerar SKB:s samrådsprocess. Studien blir klar i under 2007. Regionförbundet i Kalmar län framförde att man träffat länets samtliga kommunfullmäktige för att informera om slutförvarsprojektet. Vidare ska man, tillsammans med SKB, informera riksdagen i samband med ett frukostmöte den 24 oktober.

### Fråga

SERO frågade hur SKB tänkt sig att den erfarenhetsöverföring SKI efterfrågat ska genomföras med tanke på de långa tidsperspektiven. Finns lämplig teknik för att åstadkomma detta?

### Svar

SKB framförde att SKI:s önskemål om erfarenhetsöverföring avsåg att föra över erfarenheter från ansökan om Clab etapp 2 till kommande ansökningar avseende inkapslingsanläggningen och slutförvaret. Erfarenhetsöverföringen gällde alltså inte några långa tidsperspektiv.

**Fråga**

MKG framförde att det område som nu är mest intressant för lokalisering av ett slutförvar i Laxemar har en annan bergart och ligger delvis utanför det område som anmälts som av riksintresse för slutförvaring av kärnkraftsavfall. Området sågs inledningsvis som ett avgränsningsområde söderut som förmodligen var en sprickzon. Borde inte platsundersökningen till stor del göras om med fokus på det nya området? Räcker det verkligen med ett nytt borrhål för att karaktärisera området?

**Svar**

SKB informerade om att innan platsundersökningarna startade utarbetades ett program för hur de skulle genomföras. Inledningsvis var det ett stort område som ingick i undersökningarna. Efterhand minskades området, Laxemar prioriterades och inom Laxemar fokuserade undersökningar på området vid Oxhagen.

**Fråga**

Tidigare har SKB framfört att allt berg i Sverige är likvärdigt. Nu har det visat sig att så inte är fallet. Kan det vara så att det finns bättre berg än i Oskarshamn och Forsmark?

**Svar**

SKB framförde att man inte sagt att allt berg skulle vara lämpligt för ett slutförvar, men att det är möjligt att finna lämpligt berg i stort sett var som helst i Sverige. Detta visades i SKB:s förstudier. Förstudierna visade även att det finns kommuner där det inte finns berggrund som bedöms lämplig, vilket var fallet i Älvkarleby kommun.

**Fråga**

Innehåller berggrunden i södra delen av Laxemarområdet järn?

**Svar**

SKB framförde att berg innehåller järn i form av magnetit, som kan oxideras till hematit.

**Fråga**

Finns det inte en sprickzon som skär igenom den södra delen av Laxemarområdet?

**Svar**

SKB framförde att inledningsvis tolkades den tillgängliga informationen, bland annat geofysisk information, som att det fanns en sprickzon i södra delen av Laxemarområdet. Det finns dock inga indikationer från borrhålen att så skulle vara fallet.

**Fråga**

MKG framförde att man på mötet med MKB-forum Oskarshamn i den 6 december 2006 (gemensamt möte med Samråds- och MKB-grupp Forsmark) ställde ett flertal frågor och att frågorna redovisas i protokollet, men att kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolag, Svensk kärnbränslehantering SKB, som för protokollet har ersatt MKG:s benämning av industrin som just kärnkraftsindustrin med benämningen SKB. MKG menar att det finns en risk att industrin, som är ett särintresse i kärnavfallsfrågan, missuppfattas som att vara ett allmänintresse, nästan en myndighet, i och med att industrin i alla sammanhang endast benämns SKB. MKG har därför avsiktligt använt benämningen kärnkraftsindustrin, SKB AB, i de frågor som ställts. MKG undrar om industrin i framtida protokoll kan behålla MKG:s nomenklatur när själva frågan redovisas i protokollet?

**Svar**

SKB framförde att namnet är SKB eller Svensk Kärnbränslehantering AB, inget annat.

**Fråga**

SKB borde undersöka andra platser för lokalisering av slutförvaret. Inlandslägen borde ingå i undersökningarna.

**Svar**

SKB har för avsikt att söka om att få uppföra ett slutförvar i Oskarshamn eller i Forsmark.

Vid protokollet

Lars Birgersson

Justeras

Ulf Färnhök

SKI

SKB

Oskarshamns kommun



## Slutborrat i Forsmark

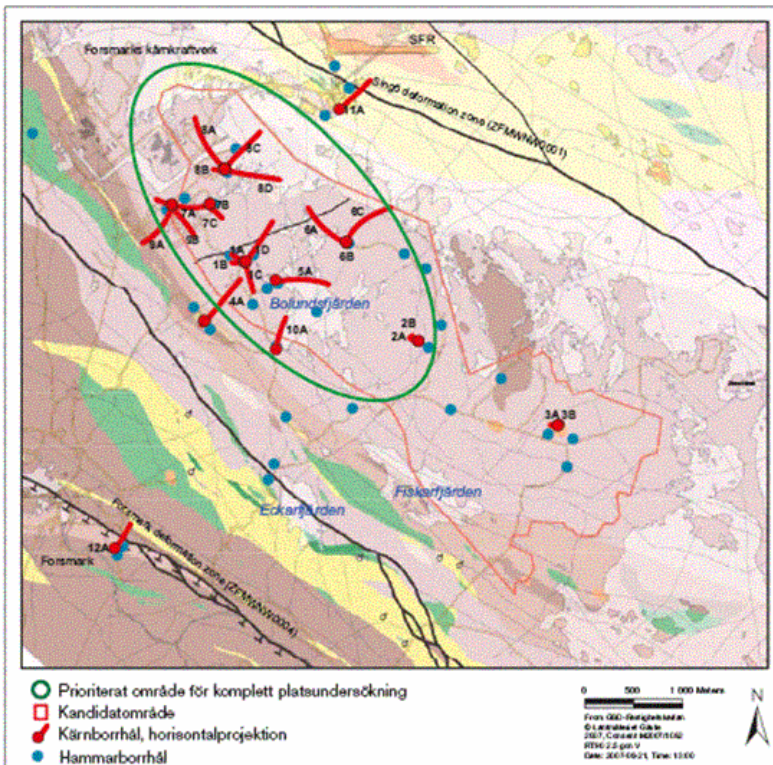


- 5 år av undersökningar
- 25 kärnborrhål (totalt 18 km)
- 38 hammarborrhål
- 101 jordborrhål
- 550 rapporter
- 600 miljoner kr

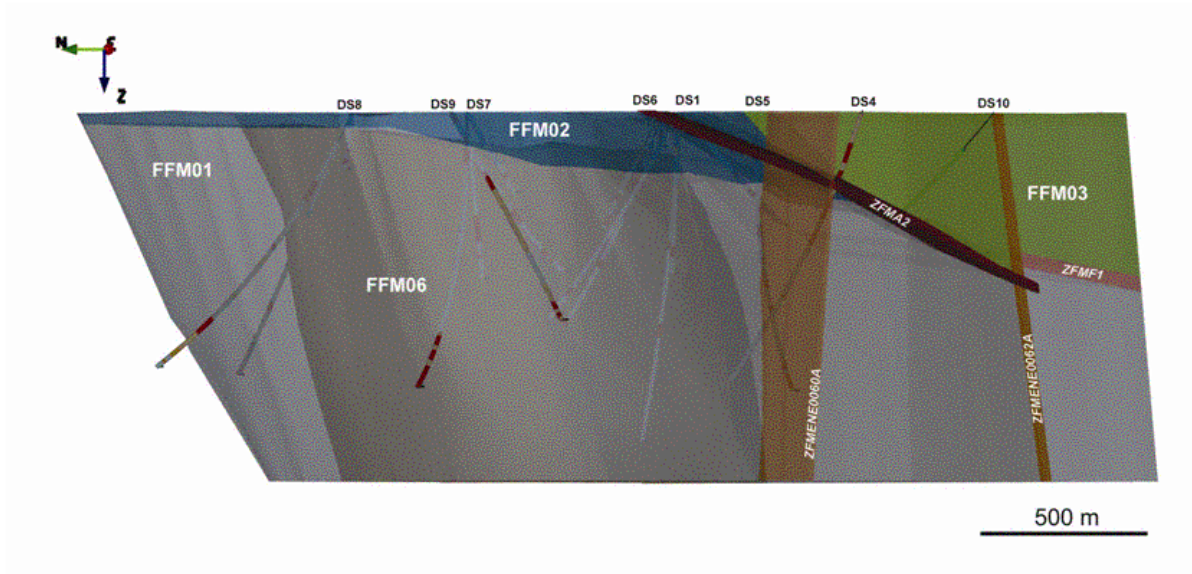


Kärnbränsleprojektet

## Forsmark – prioriterat område och borrhållslägen



## Forsmark - platsmodell

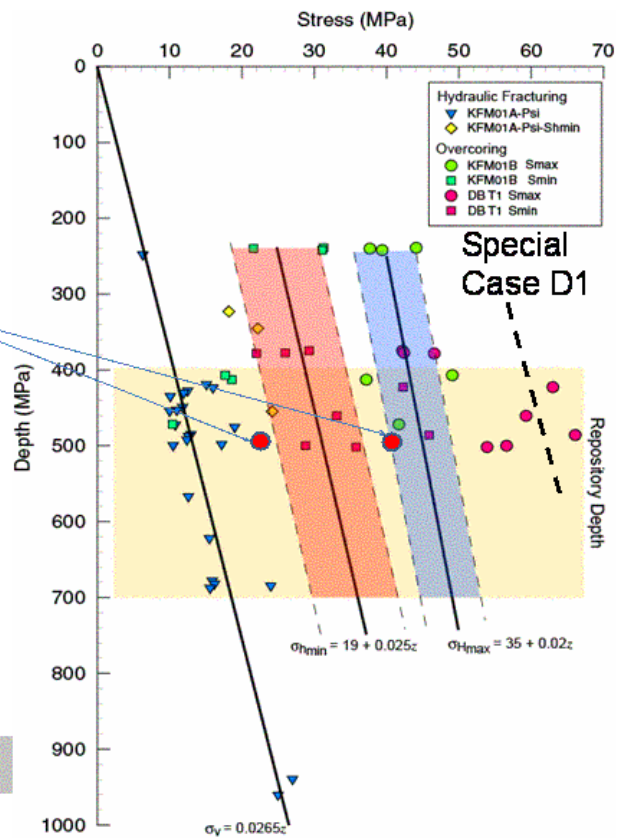


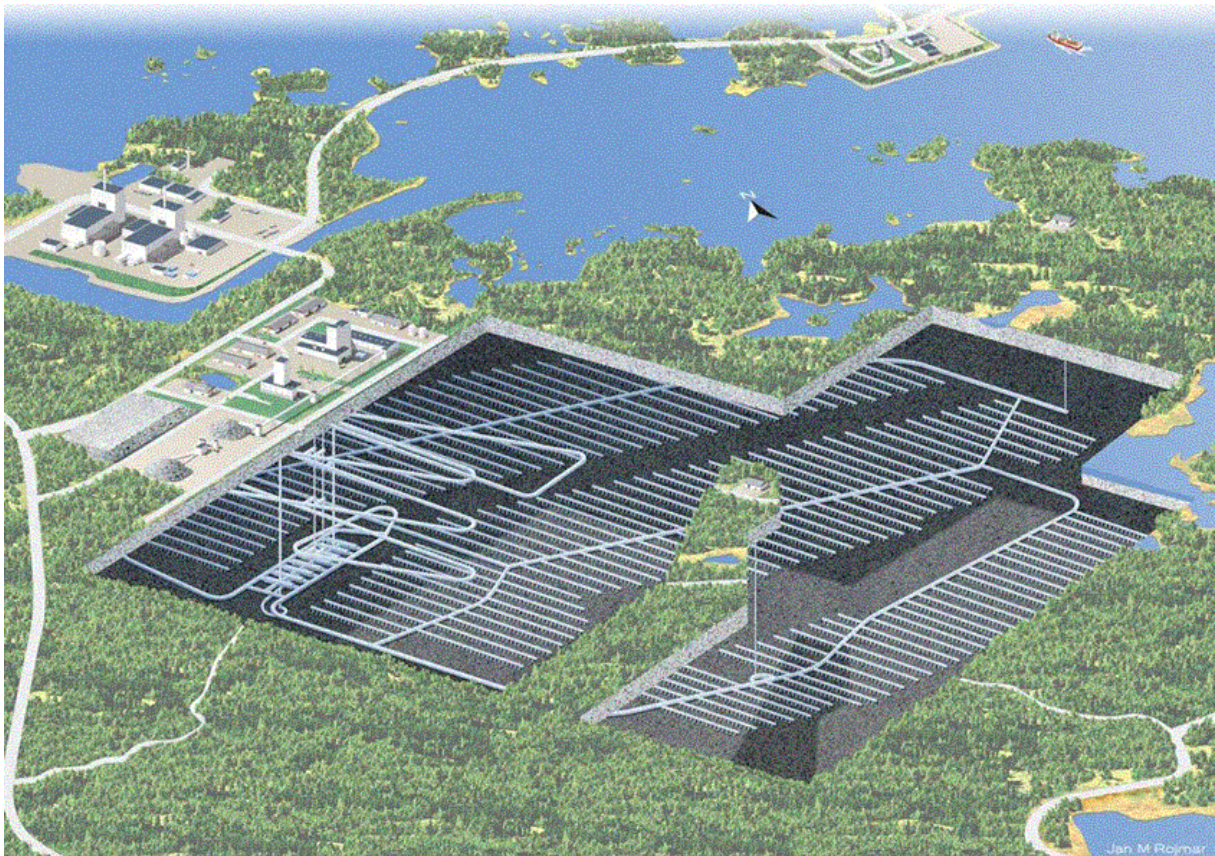
Kärnbränsleprojektet

### Stress gradients: D1

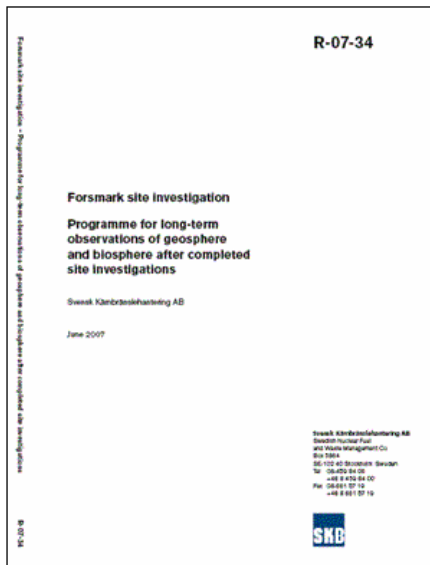
Proposed Stresses  
For D2

	$\sigma_{Hmax}$	$\sigma_{Hmin}$	$\sigma_{vert}$
Gradient (MPa/m)	$35 + 0.02z$	$19 + 0.025z$	$0.0265z$
Varabilit y	$\pm 0.1$	$\pm 0.2$	$\pm 0.0005$
Depth, z (m)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
350	42	28	9.3
450	44	30	11.9
550	46	32	14.6
650	48	35	17.2



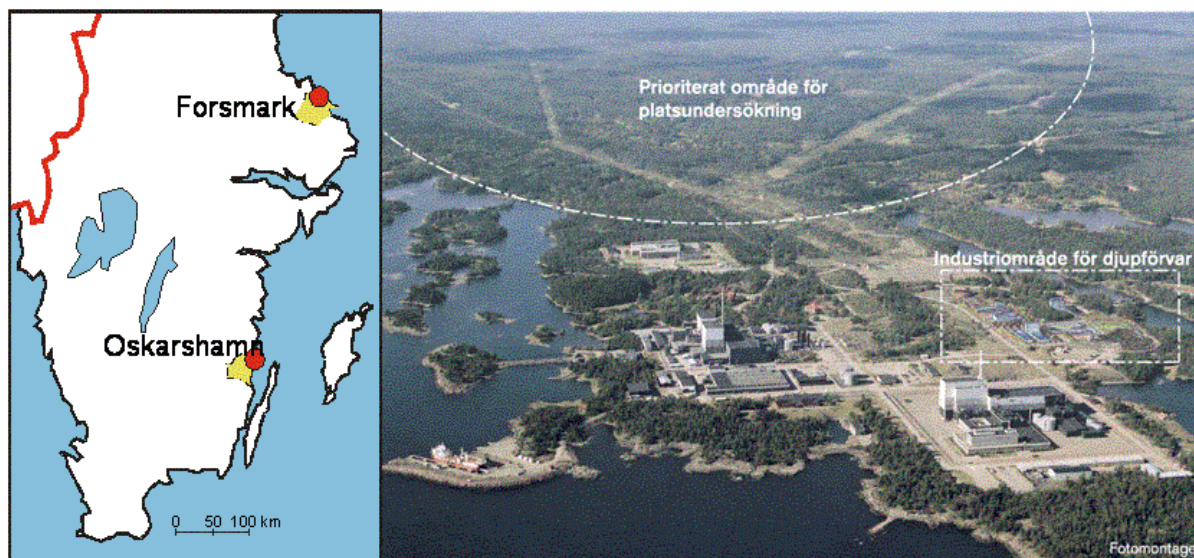


## Monteringsprogrammet det sista i raden...

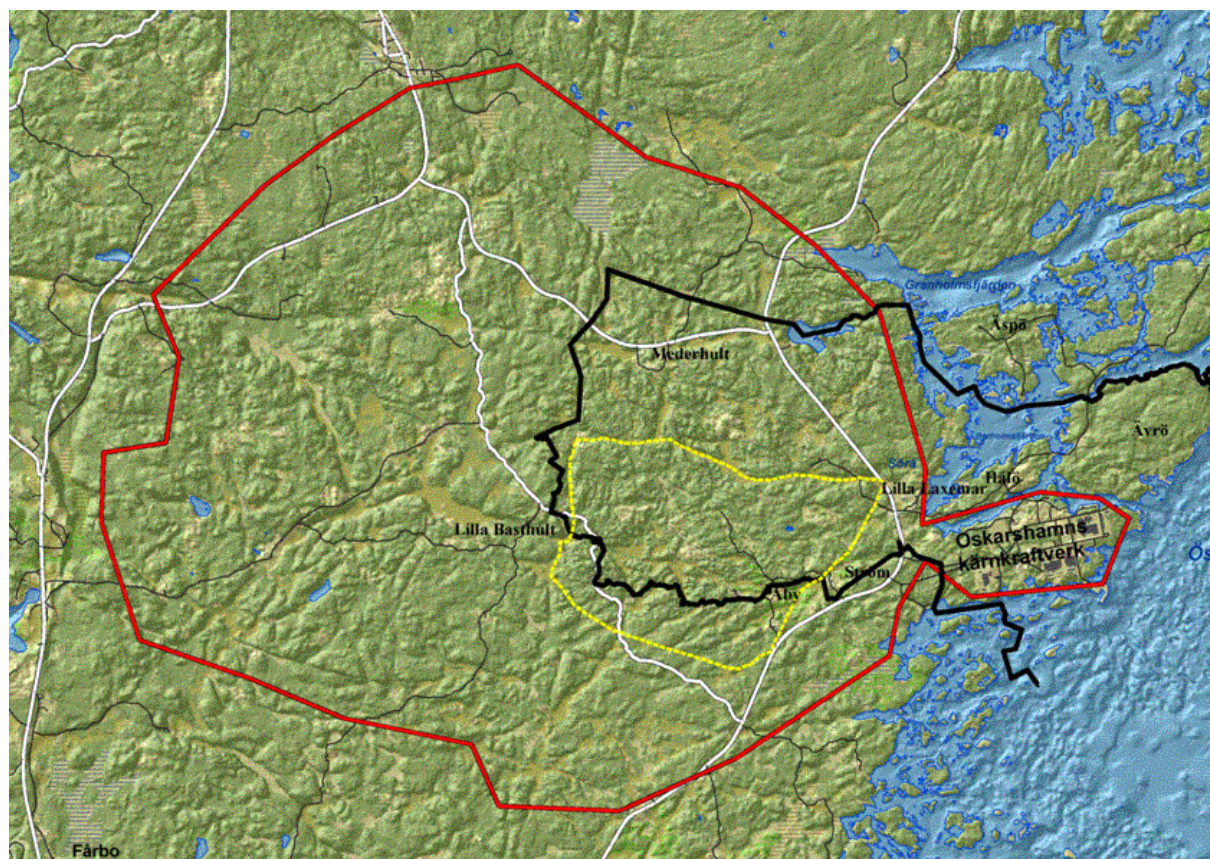


- **Geovetenskapligt inriktat program för undersökning och utvärdering av platser för djupförvaret, R-00-30**
- **Platsundersökningar. Undersökningsmetoder och generellt genomförandeprogram, R-01-10**
- **Program för platsundersökning vid Forsmark (IPLU), R-01-42**
- **Programme for further investigations of geosphere and biosphere (KPLU), R-05-14**
- **Programme for long-term observations of geosphere and biosphere after completed site investigations (monitoring), R-07-34**

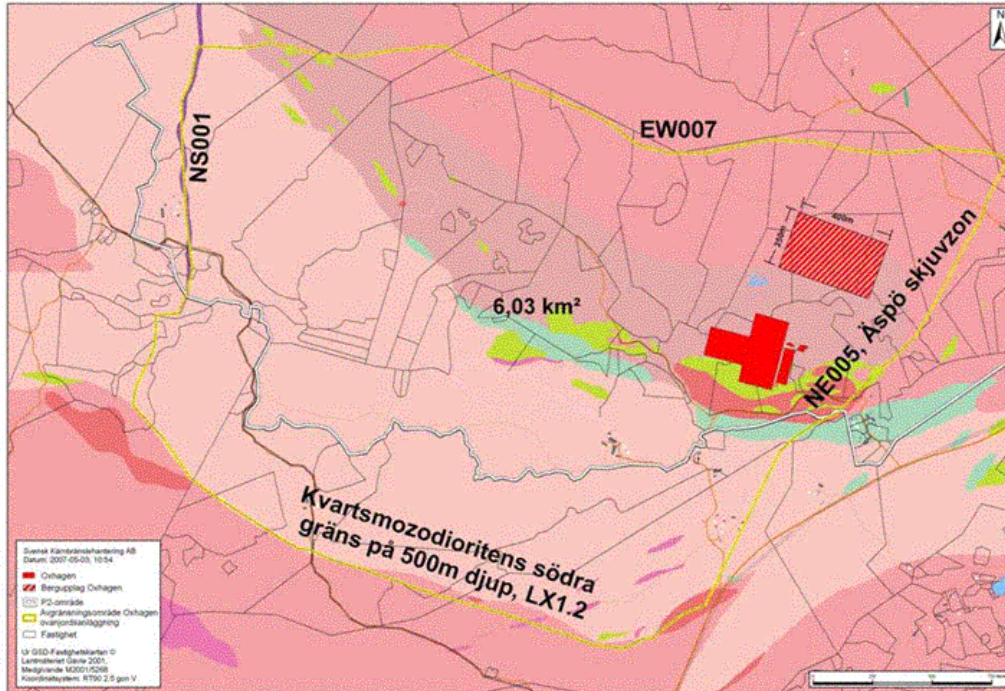
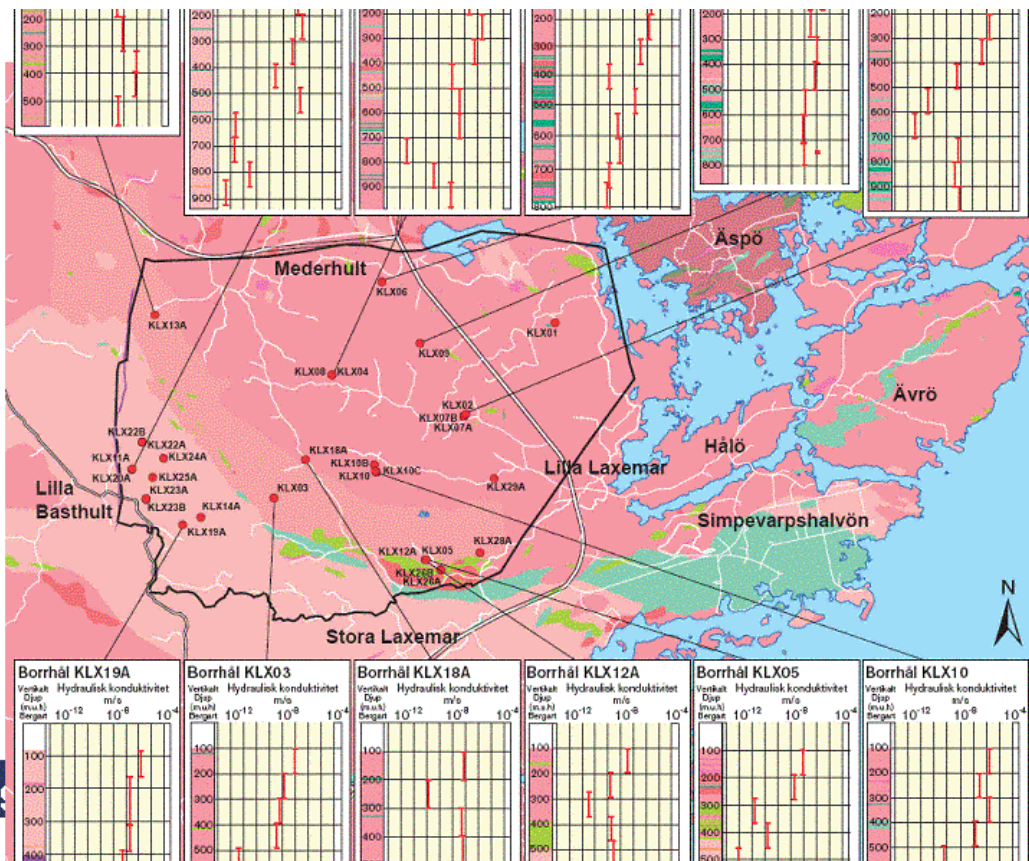
## Oskarshamn



Djupförvarsprojektet



**Bilaga 2**  
 Platsundersökningen i Oskarshamn  
 Peter Wikberg, SKB



Djupförvarsprojektet



Djupförvarsprojektet

## Nya undersökningar under 2007

- Kompletterande markgeofysik (detaljerad magnetmätning) har just slutförts i södra delen av området
- Refraktionsseismik har utföras vid Oxhagen; förundersökning vid ovanmarksanläggningen
- Datafrys 2.3 den 31 augusti har passerats.
- Redan i KPLU-programmet annonserades att ett verifierande storskaligt pumptest med användande av spårämnen, kommer att genomföras först efter datafrys 2.3.
- Detta har nu flyttats fram för genomförande under våren 2008
- Huvudanledningen till denna tidsförskjutning är att ett kompletterande borrhål (KLX27A) kommer att borrar i södra delen av Laxemar.



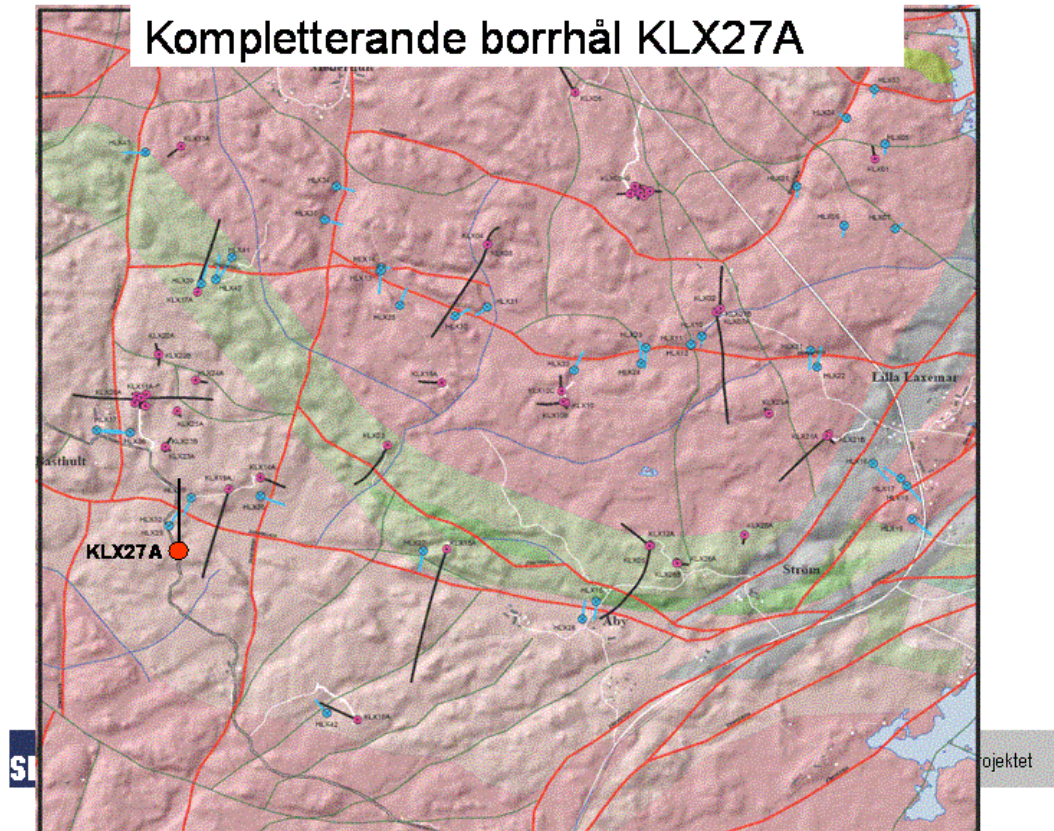
Djupförvarsprojektet

## Refraktionsseismik vid Oxhagen



## Kompletterande borrhål KLX27A

- En frågeställning i aktuellt modelleringsarbete är hur den modellerade deformationszonen lutar och hur uthållig den är (kan den överhuvudtaget betraktas som en sammanhållande deformationszon, eller är det en grupp mindre zoner som i större eller mindre grad samverkar). Två alternativa tolkningar gäller tills vidare.
- Beslut om ett kompletterande borrhål KLX27A med tillhörande undersökningar har därför fattats. Borrhålets syfte är:
  - att ta reda på om den modellerade deformationszonen NW042:s existens kan bekräftas, och i så fall hur den lutar,
  - att ge kompletterande information om berggrunden på förvarsdjup i södra Laxemar
- Borrhålet ger kanske självt inte svaret, men ger kompletterande information för modelleringens integrerade analyser av deformationszon NW042 egenskaper.





# Exkursioner sommaren 2007



# Lägesrapport Projektering Slutförvar

**MKB Forum 2007-09-12**



## Projektering – vad händer?

- Platsanpassning
- Kärnteknisk anläggning
- Anläggning – funktion – system
  
- Undermarksprojekteringen har påbörjats för Laxemar
- Teknisk beskrivning enligt miljöbalken
- Uppdatering av miljöpåverkansutredningar samt underlag till MKB för att kunna beskriva miljökonsekvenser.



## Miljöpåverkansutredningar underlag till MKB

- Buller
- Vibrationer
- Ljussken
- Utsläpp till luft
- Utsläpp till vatten
- Effekter på grundvattennivå
- Miljörisker
- Annat underlag: ianspråktagande av mark, avfall och masshantering samt energi- och resursförbrukning



### ”Transportutredningen”

- Arbetsmaskiner inom driftområdet samt externa transporter
- Berg- och lerhanteringen beskrivs
- Transportvolym
- Transportflöden
- Transportmängder
- Möjlig avsättning för överblivna bergmassor
- Simpevarps och Oskarshamns hamn, hantering av berg- och lermassor.

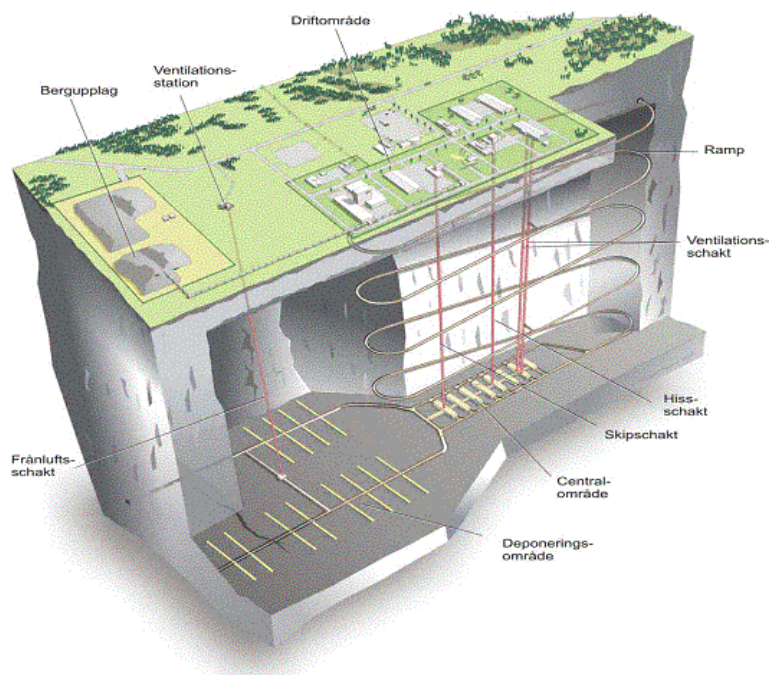
**Rapport klar i slutet av 2007**



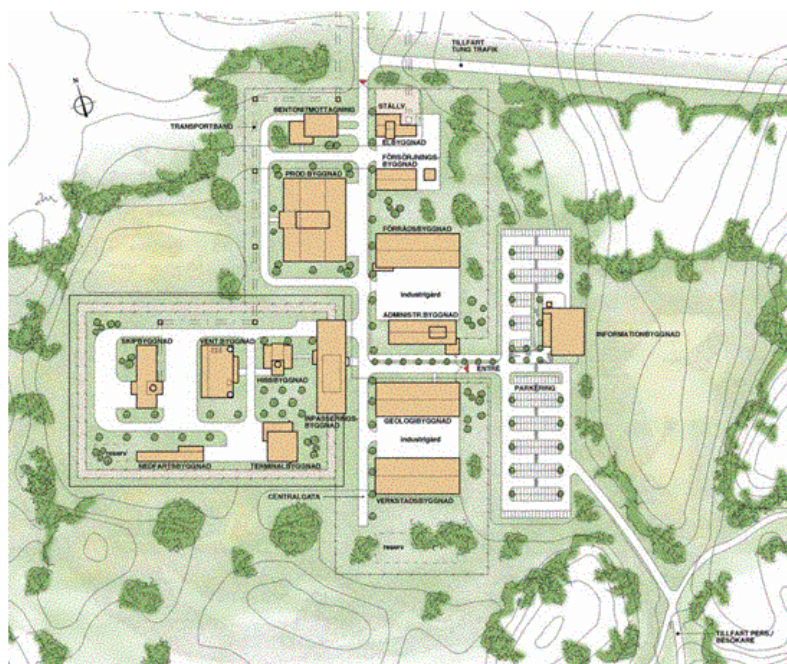
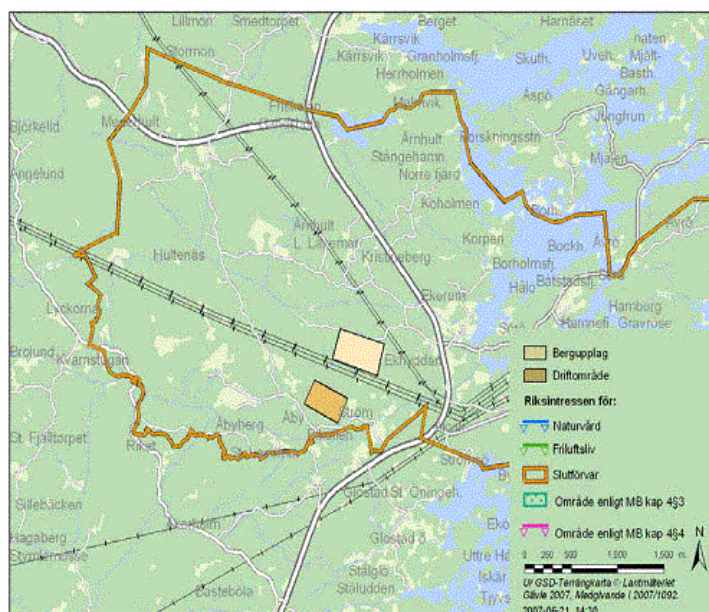
## Driftområdets placering ovan mark...

- Styrs framför allt av de geologiska förhållandena, centralområdet – driftområdet
- Hänsyn tas även till andra aspekter; natur- och kulturmiljö, gestaltning, logistik, infrastruktur, närboende etc.

**Viktigt att anpassa anläggningarna efter de lokala förutsättningarna!**



# Oxhagen, driftområdet i Laxemar





**Bilaga 4**  
Projekteringsarbetet med slutförvaret  
Kristina Dahlström, SKB



## Rapport från Misterhultsgruppen

---



## Konkreta konsekvenser av MKB:n

---

### Vår utgångspunkt

- ✓ **MKBn är enbart en beskrivning och måste omsättas i handling.**
- ✓ **MKBn ska redovisa verksamhetens påverkan, effekter och konsekvenser samt skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått för att eliminera risken för skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön.**
- ✓ **Skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått ska förenas med tvingande villkor. Till villkoren ska höra korrigerande åtgärder som vidtas omgående om villkor överskrids.**



## Vår arbetsmodell

---

### Fundera över och formulera oss kring

- ✓ **Vilka aktiviteter i SKBs verksamhet kan medföra störning som utgör risk för skada eller olägenhet?**
- ✓ **Vad är acceptabel resp. oacceptabel störning?**
- ✓ **Är de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som SKB föreslår tillräckliga för att eliminera skadan eller olägenheten?**
- ✓ **Är skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått förbundna med tvingande villkor?**
- ✓ **Är villkoren förenade med korrigerande åtgärder att vidtas omedelbart vid överskridande av villkor?**

## Vi har följande skrivningar framför ögonen

---

Miljöbalken 9 kap. 3§:

"Med olägenhet för människors hälsa avses störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig."

Socialstyrelsen:

"Olägenhet för människors hälsa är ett grundläggande begrepp i miljöbalken. Det innebär en störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka människors hälsa menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig. Störningen kan vara skadlig antingen i fysiskt eller psykiskt hänseende och hänsyn ska även tas till personer som är något känsligare än normalt. Störningen måste också ha viss varaktighet."

## Vilka lokala hälso- och miljöaspekter har vi hittills identifierat?

---

(Ej i prioritetsordning)

- ✓ **Transporter**
- ✓ **Buller**
- ✓ **Grundvattenförändringar**
- ✓ **Vibrationer**
- ✓ **Störande ljussken**
- ✓ **Oro för att området ska betraktas som radiologiskt kontaminerat**
- ✓ **Dagvattenhantering**

## Ur SKBs policy

---

Vårt arbete bedrivs med god marginal till krav i lagar, förordningar och föreskrifter.

## Ur SKBs miljöarbete

---

det förebyggande säkerhets- och miljöarbetet. Säkerhet har alltid högsta prioritet men i tidiga skeden av projektarbetet finns även stora möjligheter att uppnå miljövinster. Vårt förebyggande arbete gör det möjligt att ta tillvara dessa. Det förebyggande arbetet bedrivs inom ramen för arbetet med våra miljökonsekvensbeskrivningar (MKB-dokumentet) och resultatet blir en optimering av hela systemet, ur säkerhets- och miljösynpunkt.

# **Lägesrapport MKB**

## **MKB-Forum Oskarshamn**

**2007-09-12**



### **Tidigare genomförda utredningar**

- Nulägesanalys och bedömning av konsekvenser för naturmiljön
- Nulägesanalys och bedömning av konsekvenser för kulturmiljön och landskapsbilden
- Arkeologisk utredning etapp 1
- Miljöriskanalys
- Bullerutredningar



## Utredningar genomförda under 2007

- Nulägesanalys och bedömning av konsekvenser för friluftslivet
- Omhändertagande av förorenade vattenströmmar från slutförvaret
- Kompletterande bullerberäkningar sträckan Fårbo - Oskarshamn



## Pågående utredningar

- Preliminär konsekvensbedömning av grundvattenavsänkning - Innefattar bedömning av påverkan på och konsekvenser för känsliga naturmiljöobjekt, jordbruksmark och skogsmark
- Utsläpp till luft, inklusive spridningsberäkningar och miljömedicinsk bedömning
- Psykosociala effekter
- Förstudie anslutningsväg till slutförvar i Oskarshamn

**Resultat kommer att finnas framme till samråden 2008**



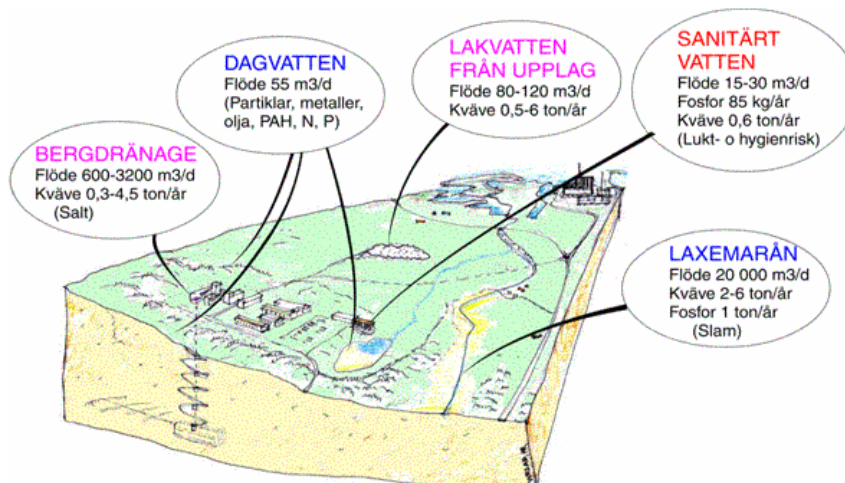
## Friluftsliv

- Kust- och skärgårdsområdet, som är av riksintresse för turism och friluftsliv, har bedömts ha de högsta värdena för rekreation och friluftsliv inom studerat område
- Mindre avgränsade områden så som Hamnefjärden, Kråkelund och Ostkustleden har i sig höga värden för rekreation och friluftsliv
- Den största påverkan som byggandet av ett slutförvar ger upphov till är ökad trafik och därmed ökat buller samt ökad rörelse i området. Ostkustleden kommer att korsas av nya tillfartsvägar till slutförvaret
- Detta får främst konsekvenser för upplevelsevärdet för folk som vistas i området



## Utsläpp till vatten

Slutförvaret kommer att ge upphov till olika vattenflöden:



## Utsläpp till vatten

Preliminärt omhändertagande av de olika vattenflödena:

- **Sanitärt avloppsvatten** – anslutning till OKG:s befintliga reningsverk mest troligt
- **Lak- och bergdränagevatten** – kombination av översilning och våtmark
- **Dagvatten** – omhändertas lokalt (LOD)



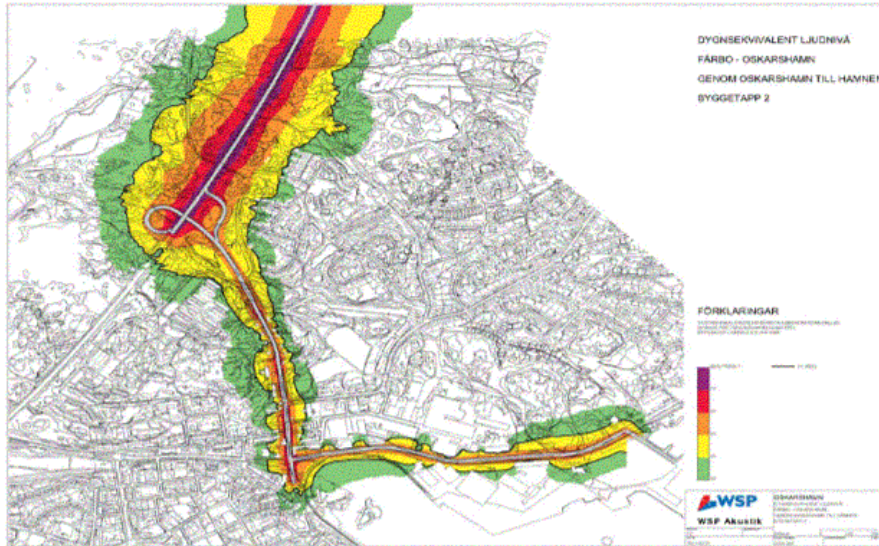
## Kompletterande bullerutredningar

- I väntan på kommande transportutredning har tidigare framtagna bullerberäkningar kompletterats med sträckan Fårbo – Oskarshamn
- Beräkningarna förutsätter att ALLA transporter trafikerar denna sträcka
- Med dessa förutsättningar utsätts ca 210 boende för buller >55 dBA under byggetapp 2 mot ca 175 i nollalternativet år 2015
- Främst är det boende längs sträckan Björngatan – N Strandgatan som utsätts för högre buller
- När transportmönstret klarnat kommer mer sannolika bullerberäkningar att tas fram



# Buller

Byggetapp 2, under förutsättning att ALLA transporter går till Oskarshamn hamn





## KTL-ansökan om inkapslingsanläggningen

- Ansökan inlämnad till SKI 2006-11-08
- Synpunkter från SSI (remissvar till SKI) 2007-03-16
  - 17 identifierade ”brister”
- Inledande synpunkter från SKI 2007-03-29
  - Måste omfatta underlag avseende den integrerade anläggningen



## SKB:s ansökan om inkapslingsanläggningen (citat)

### **Kompletteringar (2008 och 2009)**

Det är SKB:s målsättning att det material som ges in med denna ansökan i sak ska vara fullständigt för att möjliggöra ett ställningstagande till de delar av yrkandena som hänför sig till uppförande och innehav av inkapslingsanläggningen och de ändringar som detta medför i Clab. Eftersom denna ansökan även omfattar den befintliga verksamheten i Clab kommer emellertid vissa kompletteringar att behöva göras med underlag för denna verksamhet. Dessa kompletteringar, som beskrivs mera utförligt i respektive kapitel av denna ansökan, avses ske efter uppdateringen av gällande säkerhetsbeskrivning för Clab (dvs under 2008), enligt följande:



## SKB:s ansökan om inkapslingsanläggningen (citat)

- **Gemensam preliminär säkerhetsredovisning:** En gemensam preliminär säkerhetsredovisning för Clab och inkapslingsanläggningen kommer att tas fram, baserad på underlagen i den uppdaterade säkerhetsredovisningen för Clab och innehållet i den preliminära säkerhetsredovisningen för inkapslingsanläggningen. Underlagen i den preliminära säkerhetsredovisningen för inkapslingsanläggningen kommer inte att förändras i sak.
- **Gemensam preliminär avvecklingsplan:** Den preliminära avvecklingsplanen kommer på motsvarande sätt som den preliminära säkerhetsredovisningen, utan att innebära några ändringar i sak, att ersättas med en preliminär avvecklingsplan som är sammanskriven med den gällande avvecklingsplanen för Clab.
- **Övriga underlag för Clab:** Bilagorna rörande kravidentifiering och kravhantering och miljöbalkens allmänna hänsynsregler kommer att kompletteras med nya avsnitt för Clab.
- **SKB avser att i ansökningarna 2009 lägga fram en samlad miljökonsekvensbeskrivning** för regeringens prövning av Clab, inkapslingsanläggning och slutförvar enligt såväl kärntekniklagen som miljöbalken.



Kärnbränsleprojektet

## SKB:s bedömning av SSI:s kompletteringskrav

- "D"** **Detaljeringsgrad i ansökan i förhållande till kommande ansökningar om prov- och rutinmässig drift**  
*SKB kommer att redovisa efterfrågad information men i ett senare skede. SKB vill gärna diskutera med SSI och SKI om detta .*
- "J/F"** **Enklare justering/förtydligande**  
*SKB justerar enligt myndighetens önskemål/SKB förtydligar, materialet finns i ansökan.*
- "I"** **Invändningar eller avvikande bedömning**  
*SKB har invändningar/avvikande åsikt i förhållande till kompletteringskravet. SKB vill gärna diskutera med SSI och SKI om detta.*
- "O"** **Oklart/frågetecken om vad myndigheten menar**  
*SKB behöver ett förtydligande.*
- "Q"** **Kvalitetsbrist**  
*SKB har skickat med fel dokument, gjort fel hänvisning eller dylikt.*



Möte med SSI och SKI 2009-02-02

*SSI 4: "Steget från identifiering av störning till val av beräkningsfall för strålningsberäkningar är otillräckligt dokumenterat. Screening av vilka feltyper som väljs ut för strålningsberäkningar behöver beskrivas mer i detalj".*

---

**Klass: "O"**

**SKB behöver ett förtydligande av vad SSI menar. Dosratberäkningarna baseras på missöden som identifieras i den preliminära säkerhetsredovisningen (Bilaga F, PSAR, pärm 2, kapitel 8).**



Kärnbränsleprojektet

*SSI 6: "SKB behöver förtydliga redovisningen av hur man, på ett från strålskyddssynpunkt acceptabelt sätt, kan hantera möjliga missöden i olika hanteringsceller. En sådan redovisning är nödvändig för att klargöra hur dessa frågor har beaktats vid utformningen av de olika hanteringscellerna".*

---

**Klass: "O", "D"**

**O:** Av hanteringsstationernas systembeskrivningar, referenser pärm 7 och 8, framgår att kapseln vid alla identifierade fel i utrustningarna ska kunna transporteras bort från stationen, d v s strålkällan avlägsnas, innan reparation av utrustning görs. Hanteringscellen är utformad så att alla identifierade missöden kan åtgärdas avståndsmanövrerat.

**D:** SKB:s bedömning är att en noggrannare redovisning kan göras först när det finns en detaljkonstruktion, i samband med den förnyade säkerhetsredovisningen i ansökan om provdrift och därefter i samband med den kompletterade säkerhetsredovisningen i ansökan om rutinmässig drift.



Kärnbränsleprojektet

*SSI 7: "Beskrivningarna i missödesanalysen är i vissa fall bristfälliga och lämnar öppet för tolkning av vad som avses. Personalens insatser vid olika typer av missöden behöver också redovisas tydligare samt vad detta kan komma att innebära för stråldoser. Det saknas även en redovisning av vilka kombinationer av missöden som skulle kunna inträffa och vilka konsekvenser det skulle kunna innebära".*

---

**Klass: "O"/"D" ev. "F/J"?**

**O:** SKB behöver ett förtydligande av vad SSI avser med "i vissa fall bristfälliga och lämnar öppet för tolkning vad som avses".

**D:** SKB bedömer en redovisning av personalens insatser vid olika typer av missöden samt vilka stråldoser det innebär kan inges till SSI när det finns en detaljkonstruktion, i samband med den förnyade säkerhetsredovisningen i ansökan om provdrift och därefter i samband med den kompletterade säkerhetsredovisningen i ansökan om rutinmässig drift.

**F/J?:** Krav på redovisning av kombinationer av missöden som skulle kunna inträffa och vilka konsekvenser det skulle innebära har aldrig funnits avseende Clab:s säkerhetsredovisning. Av detta skäl har SKB inte redovisat detta i den preliminära säkerhetsredovisningen för inkapslingsanläggningen.



Kärnbränsleprojektet

*SSI 10: Vid radiograferingsverksamhet vid svetskontroll av kapsel ska strålskyddsaspekter vid användning av linjäracceleratorn redovisas.*

---

**Klass: "J"/"F"**

SKB lägger till ett avsnitt i PSAR kap 7 om hur radiograferingen sker och vilka mått och steg som vidtagits för att dos till personal blir så liten som möjligt.

SSI FS 2000:8 reglerar radiografering. SKB justerar ansökan så att denna föreskrift finns med i PSAR kap 3 (krav och konstruktionsförutsättningar) samt Bilaga I (Verksamheten och allmänna hänsynsreglerna) och J (kravidentifiering och kravhantering).



Kärnbränsleprojektet

*SSI 13: "SKB behöver inkludera de anläggningar som inte är tillståndspliktiga enligt KTL (kapselabrik med underleverantörer samt tillverkning av buffert och återfyllnad) i miljökonsekvensbeskrivningen eftersom resultatet av verksamheten i dessa anläggningar i högsta grad kan påverka slutresultatet i slutförvaret".*

---

**Klass: I**

En miljökonsekvensbeskrivning skall beskriva effekterna på miljö och hälsa m.m. för den sökta verksamheten. Miljökonsekvensbeskrivningen är inte ett instrument för att säkerställa att leveranser från leverantörer/underleverantörer inte påverkar slutresultatet i en anläggning avseende t.ex. säkerhet och strålskydd. SKB har i samråd under hösten 2005 redogjort för SKB:s syn på relevanta systemgränser för föreliggande MKB, där kapselabriken inte ingick. SSI framförde då inga synpunkter på den redovisade systemgränsen.

Leveranserna från och resultaten från verksamheterna i kapselabrik och hos andra underleverantörer är av stor vikt för slutförvarets säkerhet. SKB kommer under driftstiden att styra leverantörerna avseende kvalitet och miljö genom SKB:s kvalitets- och miljöledningssystem vilket kommer att beskrivas i ansökan om slutförvaret 2009.



Slutförvarssystem i Oskarshamns kommun - utökat samråd.  
Anmälan till Svensk Kärnbränslehantering AB av  
MKB-fråga från kommunen.

**FRÅGA NR 12**

**2007-09-03**

**Frågan anmäld av:**

LKO's Säkerhetsgrupp

**Ämnesområde:**

Säkerhetsredovisning SR-site på svenska

**Frågeställning:**

Säkerheten är den viktigaste frågan när kommunen ska ta ställning till en lokalisering av ett slutförvar. Den kommande säkerhetsredovisningen SR-site måste därför vara tillgänglig för de som önskar sätta sig in i säkerhetsfrågorna. Vi bedömer att det kommer att finnas behov av olika typer av redovisningar på svenska, allt i från ingående beskrivningar till enkla informationsfoldrar. Kommunen önskar i första hand information om vilka planer SKB har för presentera säkerhetsredovisningen och i andra hand en tidig dialog om vilket material som är viktigt att ta fram. Även myndigheterna bör medverka i arbetet att informera allmänheten i säkerhetsfrågorna och ett eget informationsmaterial kan vara nödvändigt. **Kommunen begär att det svenska materialet ska vara klart samtidigt som huvudrapporten SR-site presenteras.**

**Bakgrund till frågan**

Ett av kommunens villkor till beslut 2002-03-11 om att låta SKB genomföra platsundersökning var följande (villkor 3): ”Både myndigheterna och SKB måste fördjupa sin dialog med medborgarna så att deras frågor blir vägledande för föreskrifter och säkerhetsanalyser. Dessa områden får inte reserveras för myndigheternas och SKB:s experter”.

En säkerhetsanalys är en tekniskt vetenskapligt komplicerad aktivitet. Samtidigt vilar den på grundläggande förutsättningar och antaganden som inte kan reserveras för experter. Komplicerade frågor behöver kommuniceras flera gånger med allmänheten. Vid samrådet den 28 maj presenterade SKB SR-can och ytterligare informationstillfällen behövs innan villkor 3 kan anses uppfyllt. Myndigheternas medverkan är viktig.



## Lägesrapport Oskarshamn

- **Nya experter**
  - Antonio Pereira
  - Bo Carlsson
  - Peggy Lerman
  - Samhälls- och demokratifrågor
- Utvecklingsmöjligheter i Oskarshamns kommun
- CARL-konferensen
- Under Ytan
- Granskningar
  - SR-Can
  - INKA-ansökan
  - FUD 07

LKO Lokal kompetensupbyggnad i Oskarshamn - projekt kärnavfall. Platsundersökningsskedet

# Möte med MKB-forum Oskarshamn

2007-09-12

Holmfridur Bjarnadóttir  
Patrik Borg  
Enheten för slutförvaring

1

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

## Lägesrapport från SKI

- Sammanläggning av SKI och SSI
- Ny enhet för finansiering på SKI
- SKI:s granskning av SR-Can
- SKI:s granskning av FuD 07
- INKA-granskningen och planering för SKI granskning av SKB:s ansökan

2

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**



## SKI + SSI = Ny myndighet

- Arbetet grundas på direktiv från departementet – ska ske inom befintliga budgetramar
- All verksamhet ska bli gemensam
- Utredare/Ny GD har inte utsätts
- Ministern hoppas på effektiv process - Målsättning är ny myndighet från 1 april 2008

3

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

## Ny enhet för finansiering på SKI

- Enhetschef: Per-Anders Bergendahl
- Ansvarig för utbetalningar från Kärnavfallsfonden
- Statskontoret har fått uppdrag att utreda utbetalningar från fonden. Kommer att rapportera till departementet till våren.
- Ny lagstiftning träder ikraft 1 januari 2008
  - Endast de kommuner där det pågår platsunderökningar kan söka medel ur fonden

4

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

## SKI:s granskning av SR-Can

- Arbetet framåtskrider som planerad
- SKI kommer att lämna synpunkter i slutet av året
- Huvudslutsatser presenteras enligt regeringens föreskrivit samråd för SKB den 14 december 2007
- SKI kommer att hålla informationsmöten för övriga i början av 2008
- Konsultrapporter ges ut i början av 2008

5

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

## SKI:s granskning av FuD 2007

- Regeringen har beviljat SKI anstånd till den 30 juni 2008 med att lämna yttrande över FuD programmet (3 månader)
- SKI bjuder remissinstanser till informationsmöte 26 oktober
- Informationsmöte 1 november i Östhammar

6

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

## INKA – Allmän orientering

- Ansökan till SKI 8 november 2006
- Kompletteringar aviserade
  - 2008: PSAR (Clink) ersätter PSAR (INK)
  - 2009: MKB (KBS-3) ersätter MKB (INK)
- Begränsad utskick
  - Formellt remiss efter kompletteringar
- Inledande bedömning genomförd
- Formell begäran om kompletteringar
  - Brev till SKB 2007-06-08
  - Ytterligare och/eller annan omfattning

7

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

## INKA – Fortsatt hantering

- Planering för resten av 2007
  - Principiella frågor (t.ex. torr hantering bränsle)
  - Vissa detaljfrågor (t.ex. svetsning, hantering kapsel)
  - Återkoppling till SKB i slutet av året
- Granskning genomförs efter att SKB lämnat kompletteringar

8

MKB-forum Oskarshamn

**SKI**

# Lägesrapport MKB och samråd

**MKB-forum i Oskarshamn  
2007-09-12**



MKB-forum 2007-09-12

## Genomförda samråd 2007

- **Oskarshamn 28 maj, Forsmark 31 maj**  
Tema: Säkerhet och strålskydd, del 1
  - Protokollen skickade till justeringsmännen för granskning.
  - Synpunkter inkomna från ett 15-tal instanser. Arbete pågår med att besvara dessa.
- **Forsmark 8 september**  
Närboendefrågor



MKB-forum 2007-09-12

## **Kommande samråd**

- Sept-okt 2007. Skriftligt samråd med Östersjöländerna enligt Esbo-konventionen, del 1.
- Våren 2008. Allmänt samrådsmöte, "Lokalisering – Logistik – Gestaltning".
- Allmänt samrådsmöte, "Säkerhet och strålskydd, del 2".
- Allmänt samrådsmöte, "Vattenverksamhet".
- Allmänt samrådsmöte, "Preliminär MKB".
- Skriftligt samråd med Östersjöländerna enligt Esbo-konventionen, del 2.

