

Protokoll

DATUM
2003-06-06

REG.NR

FÖRFATTARE
Ingrid Aggeryd

TILL
Deltagarna

Samråd om SKB:s platsundersökningar med SKI och SSI,
möte nr 5

Plats: SKB, Brahegatan 47, plan 9

Tid: 2003-06-03, kl 9.00 – 15.00

Deltagare: SKI: Öivind Toverud, Bo Strömberg, Eva Simic,
Josefin Päiviö
SSI: Björn Dverstorp, Anders Wiebert, Shulan Xu
SKB: Olle Olsson, Ingrid Aggeryd, Kaj Ahlbom,
Karl-Erik Almén, Anders Ström, Bengt Leijon,
Tobias Lindborg
Oskarshamns
kommun: Harald Åhagen

Bilaga1 Minnesanteckningar från expertmöte om biosfären

1. Mötets öppnande

Olle Olsson, SKB, hälsar alla välkomna till mötet.

Dagordningen för mötet godkänns.

2. Föregående mötes protokoll

Föregående mötes protokoll har justerats och distribuerats och läggs därmed till handlingarna.

3. SKB redovisar aktuellt läge

Undersökningar Forsmark, Kaj Ahlbom och Bengt Leijon, SKB

Redovisningen avser att ge en bild av undersökningarna med fokus på borrhörlarna. Utgångspunkten för undersökningarna är att området utgörs av en tektonisk lins omgiven av större zoner. I programmet för den inledande platsundersökningen ingår borrhörning av tre hål längs med linsen. Två av hålen är färdiga och det tredje är nere på 840 m.

Det första borrhålet (KFM01) uppvisar de första 300 meterna en sprickfrekvens på 3-5 sprickor/meter. Under den nivån är sprickfrekvensen mycket låg. Enligt den gjorda karteringen av kärnan är gråröd metagranit huvudbergart. Sprickfrekvensen är extremt låg längst ner. Resultat från flödesmätningarna är ca 700 l/min på 40 meters djup, <1 l/min på 120 meters djup och <1 l/min på 180 meters djup. På 200-1 000 meters djup är flödet så lågt att det inte är mätbart. Preliminära resultat från vatteninjektionstester indikerar <1 ml/min på nivåer under 600 m och bekräftar därmed flödesmätningarna. På 120 och 180 meters djup har vattenprover tagits. Kloridhalterna ligger på 4 400 respektive 5 000 mg/l.

I borrhål 2 (KFM02) finns porös granit på 250-300 meters djup. En förstudie gjord av SGU tyder på att orsaken är att kvartsen lösts upp och förts bort. Resultat av kartering av borrhörlarna visar att metagranit dominerar också i borrhål 2. Sprickfrekvensen är inte förhöjd i den porösa graniten. Vatteninflödet är högt nära ytan (ca 800 l/min på 80 meters djup). Försök ska göras med vattenprovtagning på förvarsdjup för kemimätningar. Vatteninflödet på djup under ca 600 m är mycket lågt.

Vid borrhål 3 (KFM03) visar reflektionsseismiken på flera tydligare reflektorer. Dessa jämförs med resultat från kärn- och hammarborrhålen vid borrhörlplats 3. Initialt kom inget vatten de första 100 meterna i kärnborrhålet. Nu finns emellertid ett vatteninflöde troligen vid 60 m, vilket överensstämmer med en reflektor. I närliggande hammarborrhål finns vatteninflöden vid 70 m respektive 140 m vilket också överensstämmer med ovannämnda reflektor. Kloridhalten vid 140 m är ca 5 000 mg/l. En översiktlig kartering av kärnan har gjorts ner till 640 m. Denna visar på lägre sprickfrekvens vid ytan än för borrhål 1 och 2. Vid 370 meters djup är vatteninflödet ca 5 l/min. Partiet är pegmatitiskt och ligger där en reflektor är tolkad att skära hålet. Reflektorer är även tolkade att skära hålet vid 650 och 800 m. Vid dessa djup har inget vatteninflöde påträffats.

Jordskalv efter den senaste istiden ska detekteras genom undersökningar i grävda diken. Om jordskalv inträffat bör detta leda till strukturer i vattenmättade jordarter. Ingreppen är relativt stora och det finns därför svårigheter med markägartillstånd för denna typ av undersökningar.

Borrhål 4 planeras till den plastiska zonen vid gränsen till linsen mot väster. Hålet borraras med 60° lutning in mot linsen för att ge information om randzonens stupning. En möjlighet som diskuteras är att borra hål 6 från samma borrhörlplats men med

lutning ut från linsen mot Eckarfjärdzonen. Beslut om detta fattas när data finns från hammarborrningar längs Eckarfjärdzonen. Hela området i Forsmark är av riksintresse för naturvård och borrplatserna ses som stora miljöingrepp. Det är därför angeläget att där så är möjligt utnyttja en borrplats för flera borringar.

Borrhål 5 planeras (efter bl a synpunkter från INSITE) för undersökningar av nord-sydliga zoner. Frågor som ställs är om dessa zoner existerar och vilka egenskaper de i så fall har. Borrplats måste planeras med hänsyn till såväl naturvård som med beaktande av strandskyddet vid Bolundsfjärden.

Val av borrplatser sker med underlag från modelleringsgruppen. Motiven redovisas i P-rapporter.

Platsspecifika frågor i Forsmark är:

- linsens tredimensionella form
- eventuell malmpotential mot djupet
- eventuell förekomst av flacka sprickzoner
- eventuell förekomst av höga bergspänningar

Bergspänningar ska mätas i borrhål KFM01B där överborrningsmätningar ska göras. I borrhål KFM01A ska även spänningsmätning med hydraulisk uppspräckning genomföras. Sammantaget bör det till senhösten finnas underlag för att åtminstone preliminärt besvara ovannämnda frågor.

Bengt Leijon är Forsmarks länk mot Projektering. Olle Zellman har motsvarande roll i Oskarshamn. Bergprojekteringen startar till hösten när det finns data från undersökningarna för detta. Under tiden pågår allmän planering, upprättande av styrdokument och utredning av lägen för anläggningar ovan jord. Två alternativ för ovanjordslägen har tagits fram för vidare utredning.

Alternativ 1 är en teknisk revidering och vidareutveckling av förstudiens alternativ att lokalisera ovanjordsdelarna till SFR. Alternativet innebär ett driftområde 1 vid SFR med tunnel för avfall, bergmassor och bentonit. Vid ett mindre driftområde 2 över underjordsdelens centralområde placeras schakt för personal och ventilation. Alternativet har fördelen med närheten till SFR. Nackdelar är avståndet till linsen och därmed ett större behov av transporter i den sluttande tunneln, begränsade hanteringsmöjligheter för bergmassor vid SFR och att alla externa landtransporter måste gå genom kraftverksområdet med risk för störningar för den verksamheten.

Alternativ 2 är en förläggning vid infarten till kraftverksområdet. Området är bra placerat i förhållande till det geologiskt intressanta området, vilket öppnar för lösningar med schakt. Alternativet innebär att all verksamhet ovan jord samlas till ett driftområde. Schakt byggs för bergmassor, personal och ventilation. I en spiralramp transporteras avfall och eventuellt bentonit. Detta minskar antalet transporter i tunneln vilket är en fördel för säkerheten. Alternativet innebär att bostadsbarackerna som idag finns i området måste få en annan placering. Fördelar med alternativet är

att externa landtransporter kan gå direkt från infartsvägen utan att passera genom kraftverksområdet, att utrymme finns för hantering av bergmassor och att alternativet ger en samlad och effektiv lösning. Avfallet transporteras i detta alternativ en kort sträcka landvägen från SFR till driftområdet.

Årsrapporten för Forsmark är distribuerad. Avsikten med rapporten är att ge en redovisning på lätt förståelig svenska av platsundersökningen med bland annat politiker och intresserad allmänhet som målgrupp. Årsrapporter kommer i fortsättningen att ges ut i februari varje år.

Undersökningar Oskarshamn, Karl-Erik Almén, SKB

Två delområden är prioriterade i Oskarshamn, dels Simpevarp som utökats med Ävrö och Hälö och dels området väster om Simpevarp som fokuserats till Laxemar. Motiveringar ges i rapporterna R-03-12 och P-03-06.

Eftersom Simpevarp utökats efter Oskarshamns beslut om platsundersökning krävs ett nytt beslut i kommunfullmäktige angående undersökningar på Ävrö och Hälö. Ett sådant beslut kan tidigast fattas vid kommunfullmäktigemötet i september.

För Laxemar krävs överenskommelse med markägarna innan fortsatta undersökningar kan inledas. Den nuvarande planeringen är att undersökningarna kan inledas i området under vårvintern 2004.

Ytundersökningarna fortsätter enligt plan på plats och i den regionala omgivningen. Ytvattenprovtagning sker enligt program. Jordartskartering har inletts och då främst i Simpevarp. Berggrundskartering sammanställs för Simpevarp under detta året. Kartering på Laxemar planeras till 2004. Detaljerad sprickkartering har genomförts av tre hållar på Simpevarp och kartering av ytterligare två hållar planeras. Tolkning av geofysik och detaljerade topografiska data blir klart under sommaren. Reflektionsseismik på Simpevarpshalvön utvärderas.

Boremap-karteringen har slutförts för det första kärnborrhålet. Resultaten visar att kvartsmonzodiorit och intermediär vulkanit är dominerande bergarter. Gångar av granit och pegmatit förekommer. Sprickfrekvensen är ca 3-6 sprickor per meter och avtar på djup större än 740 meter. Bergprover har tagits för stödjande analyser av geologi, sprickmineral, petrofysik, transportegenskaper m m. Differensflödesloggning och hydrokemisk loggning har utförts. Fullständig kemikaraktärisering pågår och därefter planeras hydrauliska injektionstester. T-värde för hela hålet (100-1 000 m) är ca $5 \cdot 10^{-6}$ m²/s. Den hydrokemiska loggningen indikerar inflöde till 600 m och därefter stagnanta förhållanden.

Det andra kärnborrhålet borrades färdigt till 1 000 meter i förra veckan och avslutningsarbeten pågår. Översiktlig kartering visar att kvartsmonzodiorit (och intermediär vulkanit) dominerar. Gångar finns av granit, kvarts och pegmatit. Sprickfrekvensen är ca 4-8 sprickor per meter och avtar under 800 m. Tester och provtag-

ningar har utförts under borrning. Vattenprover tas vid indikationer på inflöden. Överborrningar misslyckades. Basmätprogram genomförs från mitten av juni.

En plan har upprättats för kompletterande mätningar i befintliga kärnborrhål, KLX01 och KLX02 på Laxemar samt KAV01 på Ävrö. Målet är att uppnå en status för dessa hål som motsvarar basmätprogrammet genom kompletterande geofysik, hydrokemisk loggning, differensflödesloggning och hydrauliska injektionstester. För KLX01 och KAV01 krävs borrhålskonditionering.

En plan har upprättats för kommande kärnborrningar inom delområde Simpevarp. I planen presenteras ett läge på halvön, ett på södra Ävrö och ett preliminärt på Hälö. För Laxemar presenteras två lägen ett på södra Laxemar som prioriteras under IPLU och ett preliminärt på västra Laxemar. En rapport kommer att ges ut med motiv för borrhålsplaceringar. Hålet på södra Ävrö är prioriterat, men i avvaktan på beslut om undersökningar på Ävrö i kommunfullmäktige borras ett hål på östra delen av Simpevarpshalvön. Syftet med detta hål som riktas 60° ut från halvön mot vattnet är att undersöka bergområdets avgränsning, egenskaper på det lineamet som enligt tidigare undersökningar ska finnas där och eventuellt tillgänglig bergvolym öster därom. Borrhålet på södra Ävrö borras för att ge djupdata från området norr om Simpevarp. Bergspänningsmätningar planeras för det hålet och en detaljerad sprickkartering ska göras på borrhålets plats. Borrhålet på Hälö planeras främst för undersökning av möjligheterna för placering av schakt och tillfartstunnel från en ovanjordsanläggning där till Laxemar och för att ge ett tidigt underlag om förutsättningarna för projekteringen.

Platsmodellering, Anders Ström, SKB

Två projekt har initierats som har som mål att ta fram preliminära platsbeskrivningar för Oskarshamn respektive Forsmark till början av 2005. För Forsmark är datafrysens för version 1.1 passerad och datapaketet för den modellversionen finns framme. En P-rapport med redovisning av modell version 1.1 planeras till februari 2004. Under förutsättning att det blir ett kontinuerligt dataflöde från undersökningarna till modellprojektet kommer modellversion 1.2 för Forsmark att presenteras i en P-rapport till slutet av 2004. Den preliminära platsbeskrivningen ges ut som en TR-rapport under våren 2005.

Simpevarp har datafrys för version 1.1 den 1 juli. Den nuvarande planeringen är sedan att samordna version 1.1 för Laxemar med version 1.2 för Simpevarp med en redovisning i form av P-rapport under hösten 2004. Den preliminära platsbeskrivningen för Simpevarp planeras till årsskiftet 2004/2005 och för Laxemar till sommaren 2005.

Metodikrapporten för geologi är färdig (R-03-07). Detta innebär att fem av åtta metodikrapporter nu är färdiga. Rapporterna om hydrogeologi och ekosystem planeras vara färdiga till semestern.

Syftet med version 1.1 är att etablera strukturer för modelleringsarbetet och att ge rekommendationer till platserna om fortsatta undersökningar. Platsspecifika frågor för Forsmark är den tektoniska linsens avgränsningar, förekomst av flacka zoner, konsekvenser av kustlinjeförskjutning, ytlig förekomst av hög salinitet, låg sprickfrekvens och lågt grundvattenflöde vid stora djup samt betydelsen av porös granit.

Databasen för modellversion 1.1 i Forsmark utgörs av de data som levererats från undersökningarna och av historiska data från området. Status för arbetet med version 1.1 i Forsmark är att lokala och regionala modellvolymerna har valts och motiverats, arbetet har preciserats i aktivitetsplaner, identifiering kontroll och utvärdering av primärdata pågår och modellarbetet har påbörjats. Totalt har 45 P-rapporter publicerats med data från undersökningarna för denna modellversion. Denna data-mängd samlas i tabeller för att systematisera och ge en överblick.

Platsspecifika frågor för Simpevarpsområdet är den brantare kusten som ger mindre kustlinjeförskjutningar än för Forsmark, den regionala betydelsen av flacka zoner, betydelsen av litologiska heterogeniteter, betydelsen för värmeledningsförmågan av kvartsmozodiorit, betydelsen av finkorniga graniter, utströmningsområden samt malmpotential.

Förslag finns på lokala och regionala modellområden. Enligt förslaget blir det ett gemensamt lokalt modellområde för Simpevarp och Laxemar.

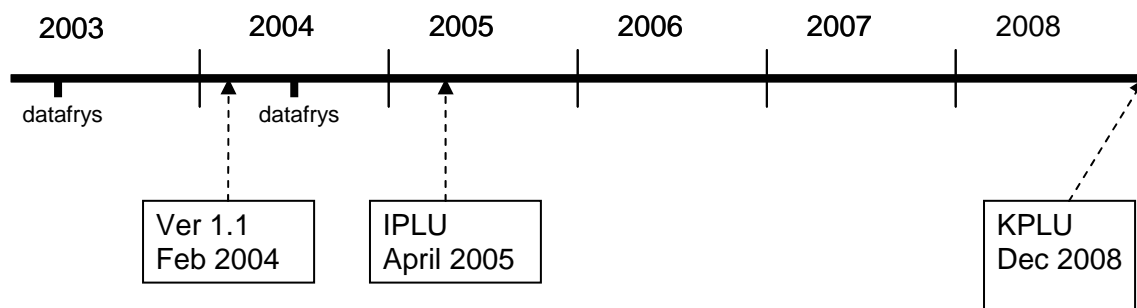
Sammanfattningsvis har modelleringsarbetet kommit igång bra för Forsmark. När det gäller Oskarshamn får en anpassning ske till möjligheterna att få data från undersökningarna.

SKB:s aktuella tidsplan för redovisningar m m, Ingrid Aggeryd, SKB

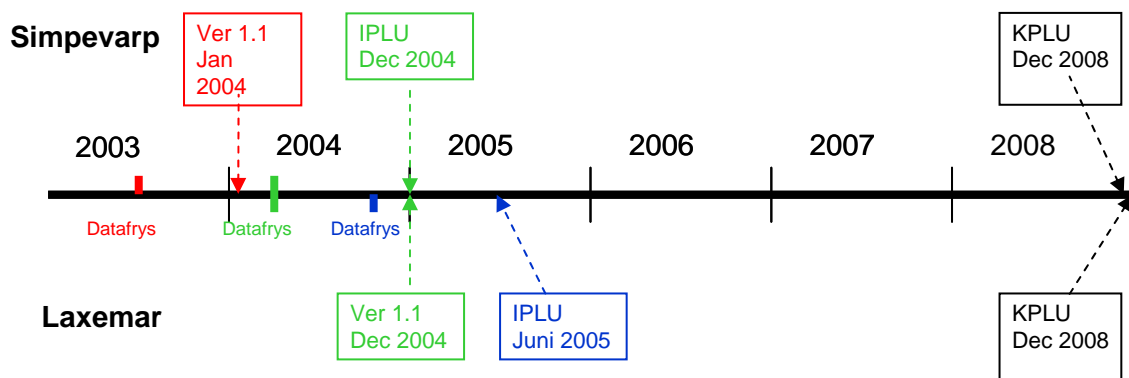
Enligt ett beslut i SKB:s styrelse är den övergripande tidsplanen att ansökan för inkapslingsanläggningen ska lämnas in vid halvårsskiftet 2006 och att ansökan för djupförvaret lämnas in till slutet av 2008. Säkerhetsanalysen håller på att se över sin planering, något som tas upp vid samråd med myndigheterna om system- och säkerhetsanalyserna i höst.

Vid avslutningen av IPLU redovisas preliminära platsbeskrivningar, preliminära anläggningsbeskrivningar och preliminära säkerhetsbedömningar för Forsmark, Simpevarp respektive Laxemar. Vid avslutningen av KPLU redovisas allt det underlag som ska bifogas ansökan. SKB:s övergripande tidsplan för dessa redovisningar visas i figur 1.

Forsmark



Oskarshamn



Figur 1. Övergripande tidsplan för redovisningar från platsundersökningarna

Planeringen för Forsmark är i princip densamma som SKB har redovisat tidigare. För Oskarshamn har vissa förändringar gjorts med anledning av att SKB ännu inte har fått tillträde till Laxemar för att göra undersökningar där. En samordning planeras för version 1.1 Laxemar med version 1.2 Simpevarp. Tiden för avslutningen av IPLU har förskjutits med en månad.

Den förskjutning av den övergripande tidsplanen som gjorts med ett år till 2008 innebär ingen förändring när det gäller planeringen för IPLU, däremot kommer tiden för KPLU att bli ett år längre. Planeringen är att undersökningarna ska vara avslutade till halvårsskiftet 2007 och att KPLU ska göras i 3 steg (totalt 5 steg för hela platsundersökningen). Det kommer därmed att bli mer tid att ta tillvara återkoppling från preliminär säkerhetsbedömning till undersökningar.

Diskussion

Forsmark

SKI frågar om några borrhningar planeras till större djup än 1 000 m för bedömning av resultat från reflektionsseismiken.

SKB har idag inga planer på borrhningar till större djup än 1 000 m.

SKI kommenterar att det är viktigt att få reflektorer förklarade och att det också är viktigt att få data om grundvattnets sammansättning på större djup.

SKB svarar att när det gäller kemidata har man ändrat strategi så att alla borrhål kemiprioriteras tills det finns kemidata från större djup. När det gäller seismik kommer mätningarna från ytan att kompletteras med VSP. Den samlade datamängden kan sedan ligga till grund för en jämförelse med geologisk information från borrhål och markytan.

SSI frågar om det är aktuellt med ett rent schaktalternativ som förbindelse mellan djupförvarets delar ovan och under jord.

SKB svarar att en utredning VASER (Val av schakt eller ramp), vars rapport är under tryckning, resulterat i att skipschakt + ramp rekommenderas som referensalternativ. Rampen ökar flexibiliteten i drift bland annat vad gäller möjlighet att transportera tung utrustning till underjordsdelen, medan hantering av bergmassor i skipschakt ger en ökad säkerhet på grund av minskat antal transporter i rampen.

Oskarshamns kommun frågar om åldern på de större zoner som omger linsen.

SKB svarar att de är ca 1 600 – 1 800 miljoner år och att de reaktiverats flera gånger.

Oskarshamn

SSI frågar om det är aktuellt att fördjupa det befintliga hålet på Ävrö från 750 m till 1 000 m.

SKB svarar att det inte finns med i den nuvarande planering, men att man ska överväga saken ytterligare.

Oskarshamns kommun påpekar att norra Ävrö är ett riksintresseområde för naturvård och friluftsliv.

SKB svarar att det inte är aktuellt att förlägga anläggningsdelar på markytan till djupförvaret där. Bergrum på 500 meters djup bedömer SKB vara förenligt med riksintresset. Undersökningar krävs även utanför det utpekade intresseområdet för djupförvaret.

Oskarshamns kommun noterar att projektering och layoutförslag för ovanjordsdelarna är centrala frågor för kommunen, och att det är viktigt att det arbetet inleds tidigt.

SKB svarar att tidiga alternativ kommer att redovisas till hösten.

Platsmodellering

Oskarshamns kommun frågar om alternativa modeller, känslighetsanalys och analys av osäkerheter.

SSI noterar att det är viktigt med en bred ansats och att konkreta planer behövs för detta.

SKB svarar att om tiden medger kan vissa riktade studier göras i version 1.1. Målet för det nuvarande projektet är modell version 1.2.

SSI och SKI vill så snart som möjligt få tillgång till underlagsrapporterna till rapporten om in- och utströmning.

4. Rapportering från INSITE (SKI) och OVERSITE (SSI)

INSITE, Eva Simic, SKI

När det gäller formerna för möten mellan INSITE och SKB anser INSITE att det inte är nödvändigt med fältbesök vid varje tillfälle. INSITE har inget emot att SIERG deltar vid mötena, det blir dock en stor grupp som samlas och många presentationer. INSITE:s förslag är att kommande möten utgörs av en informationsdag i den större gruppen med presentationer, frågor och svar samt av en halvdag där presentationer av specifika frågor görs i en mindre grupp och där SIERG inte deltar.

Pågående aktiviteter för INSITE är revision av fältarbetet i Forsmark, granskning av motiven för val av P2-området vid Simpevarp samt granskningar av rapporter. Granskningarna av rapporter kommer att redovisas separat.

Revisionen av fältarbetet i Forsmark genomfördes med ett bra samarbete från SKB. Helhetsintrycket var att det är hög standard på genomförandet av programmet. Datainsamlingen är i de flesta fall väl dokumenterad. Nyckelobservationerna rör:

- avvikelserapportering och spårbarheten av dessa
- SKB:s hantering av borrhälsorientering
- om fältkarteringar på olika platser har utförts i enlighet med samma metodik
- möjlighet till uppehåll i borrhålen vid problem med tester i borrhålen
- en allmän oro för att tidsstyrningen i projektet är stark.

INSITE kommer att genomföra en revision av geokemiprovtagningen i Oskarshamn i juni.

SKI har sedan tidigare ett önskemål om att få tillgång till resultat från SKB:s interna revisioner och om att få månadsrapporter från SKB.

INSITE har gjort en granskning av metodikrapporter. Geokemirapporten är bra och en god grund för utveckling av platsmodeller. Strategin som presenteras förefaller vara mycket ambitiös med tanke på den tid som finns till förfogande. Rapporten om samtolkning är välskriven, men är för generell och övergripande för att INSITE ska kunna göra specifika bedömningar. En nyckelfråga är att konceptuella osäkerheter hanteras i säkerhetsanalysen och inte i platsmodelleringen.

SKB har lämnat ett skriftligt svar på en del av de frågor som finns på INSITE:s lista över kategori A frågor. Det fanns ingen tid på INSITE-mötet att gå igenom dessa svar. INSITE ser svaren som användbara och att de lett till att många av frågorna kan avföras eller klassificeras till kategori B. INSITE kommer fortsättningsvis att ha tre olika klassificeringar för frågor: kategori A för frågor som INSITE vill diskutera med SKB, kategori B för frågor som INSITE vill följa upp samt en kategori för avförda frågor. För spårbarhet kommer varje fråga att dokumenteras så att det framgår vad som var den ursprungliga frågan, SKB:s svar, INSITE:s kommentar och ev uppdatering.

Nästa INSITE-möte kommer att ha den struktur som redovisats tidigare vid detta samrådsmöte. Frågor som INSITE vill ta upp vid nästa möte är:

- struktur och innehåll i platsbeskrivning
- hantering av alternativa konceptuella modeller
- Forsmark version 1.1
- malmpotentialens betydelse vid bedömning av platsens lämplighet och hur den klassificeras
- regionala och lokala flödesmodeller och gränsvillkor
- presentationer som omfattar projektering och aktuella layoutförslag, neotektonik samt resultat från bergmekanikundersökningar.

OVERSITE, Björn Dverstorp, SSI

SSI har för närvarande inga resurser att driva OVERSITE. Inga experter från SSI kommer att delta vid nästa möte utan tidigast till 2004 kan det bli aktuellt med externt expertstöd. SSI bevakar de frågor som tas upp vid mötena. SKB bedriver en omfattande forskning kring ytekologi. Nya hydrogeologiska modeller är på gång. Detta är spännande forskning och SSI ser det som viktigt att följa upp hur detta tas omhand i platsundersökningarna och hur SKB säkerställer att dataunderlag tas fram för dessa modeller. SSI avvaktar resultat från pågående forskning och följer upp med viss egen forskning och med kommentarer till SAFE. Konkreta frågor som SSI vill ha besvarade rör in- och utströmning, vad som ska mätas och hur det ska modelleras. SSI anser att detta bör tas upp i de preliminära säkerhetsbedömningarna.

Det är intressant med diskussioner om ytliga och djupa grundvatten med kopplingar till mätprogram. SSI vill ha en redovisning av dessa frågor vid nästa samrådsmöte.

Diskussion

SKB ser positivt på försöket med ett nytt format på INSITE-mötena. SKB kommer att besvara SKI:s brev om ledningssystem. Månadsrapporter ska komma. INSITE är bekymrade över SKB:s tidsplan. Vissa justeringar har gjorts som presenterats tidigare vid detta samrådsmöte. INSITE och SKI får bedöma om målen nås.

SSI frågar om INSITE:s lista i förhållande till listan som förs i anslutning till samrådsmötena.

SKI svarar att det är två separata listor men att viktiga frågor från INSITE också kan föras upp på samrådsmötenas lista.

SKB avser att också i fortsättningen lämna skriftliga svar på INSITE:s frågor.

5. Lista över samrådsfrågor, lägesrapport

SKI gav ett förslag på hantering av listan över samrådsfrågor vid förra samrådsmötet. SKB och myndigheterna är överens om att listan behöver omarbetas och att frågorna behöver preciseras.

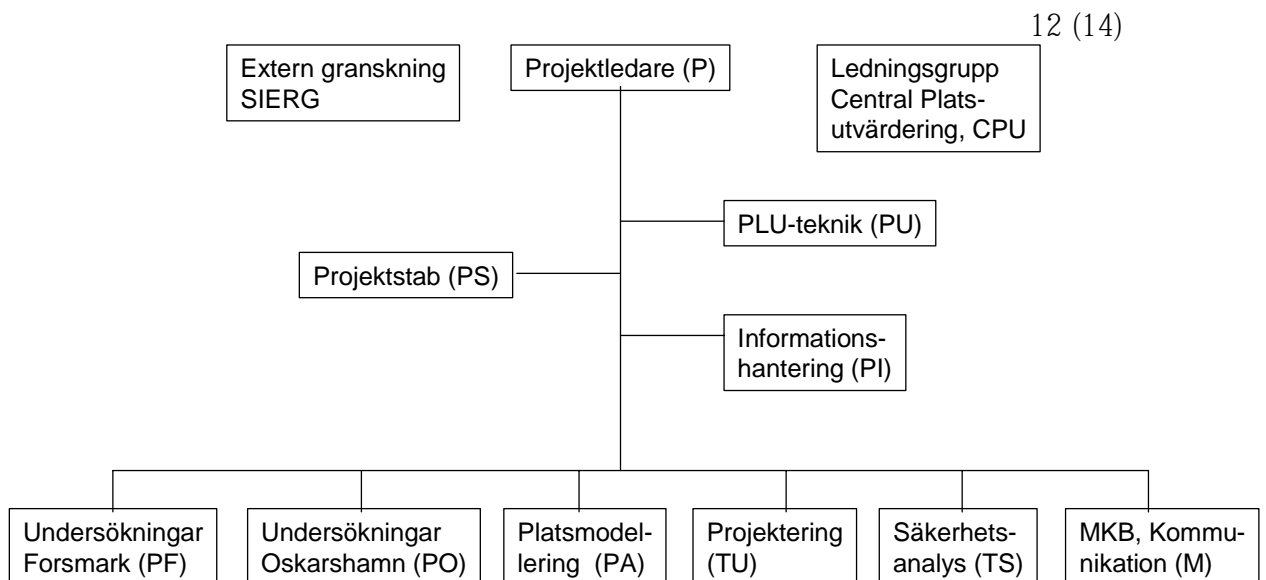
Beslut

Företrädare för SKB, SKI och SSI håller ett särskilt möte för att omarbeta listan med samrådsfrågor med målsättning att en ny, uppdaterad lista ska finnas till nästa samrådsmöte.

6. Förändringar i ledningssystemet för platsundersökningarna, Ingrid Aggeryd, SKB

SKB har organiserat platsundersökningarna som ett projekt. Projektets beställare är VD Claes Thegerström och projektledare är Olle Olsson. Projektet omfattar tiden fram till inlämnande av ansökan för djupförvaret dvs december 2008 och ska leverera allt underlag som krävs för denna ansökan.

Projektorganisationen redovisas i figur 2. Idag finns projektbeslut från VD till Projektledaren och från Projektledaren till de huvudaktiviteter som huvudsakligen utförs utanför avdelning P. Utarbetande av projektplaner pågår liksom arbete med anpassning av P-handbok m m.



Figur 2. Projektorganisation. Inom parentes anges vilken enhet/avdelning i linjeorganisationen som i huvudsak utför respektive huvud- och stödaktivitet.

SKB avser att ha dokumentationen över det reviderade ledningssystemet färdigt under hösten 2003. Därefter kommer SKI att få en redovisning av de ändringar som införts till följd av omcertificeringen och av att platsundersökningarna organiserats som projekt.

7. Metodikrapport ekosystem, Tobias Lindborg, SKB

En preliminär version av metodikrapporten om ekosystem överlämnades till myndigheterna vid mötet. SKB vill gärna ha eventuella kommentarer inom en vecka. Rapporten planeras bli utgiven till slutet av juni.

En övergripande genomgång av rapportens innehåll gjordes vid mötet. En beskrivning ges i rapporten av ytekosystem omfattande en allmän beskrivning, beskrivning av subsystem, entiteter, materialflöden och egenskaper. I rapporten finns en tabell över egenskaper som ska beskrivas.

För dagens ekosystem görs en beskrivning av allmänna fysiska egenskaper (ej levande), terrestra system, marina system och limniska system.

Säkerhetsanalysen och dess användning av vad som kommer ut från modelleringen beskrivs. Strategin för modelleringen beskrivs i rapporten men hur modellen i detalj kommer att se ut beror på platsdata. Kopplingar till andra ämnesområden anges såsom hydrologi och geologi.

Diskussion

SSI frågar hur SKB har härlett egenskaper som behöver bestämmas.

SKB svarar att en interaktionsmatris har hämtats från SAFE och inarbetats i det generiska programmet för platsundersökningarna Detta redovisas i R-00-19.

SSI frågar vilken avgränsning som görs av ytekosystem i förhållande till geosfären.

SKB svarar att generellt är det berggrunden som utgör gräns men att hänsyn måste tas till processer vid gränsdragning.

SSI vill ha en beskrivning av kopplingen biosfär – geosfär. Mycket forskning pågår kring detta och kring modellutveckling. Det finns idag inga bra modeller som knyter det djupa grundvattnet till det ytliga.

SKB svarar att undersökningarna kommer att leverera information som ligger till grund för ställningstagandet av vilken modell som kan användas.

SSI kommenterar att det krävs avancerade modeller för förståelsen av radionuklidomsättning.

Oskarshamns kommun frågar om hantering av osäkerheter.

SKB svarar att det finns ett bra material om vegetation m m. Varje parameter kommer att få en statistisk beskrivning med osäkerhet.

SKI frågar om mätning av bakgrundshalter av radionuklider.

SKB svarar att detta finns med i mätprogrammen och att man gärna tar emot synpunkter från myndigheterna på valet av radionuklider i mätprogrammet.

8. Redovisning från expertgruppsmöte om biosfär

Mötesanteckningar från expertgruppsmöte om biosfär bifogas till detta protokoll (se bilaga 1).

SSI ser gärna att anteckningarna från expertgruppsmöten i framtiden blir en tydligare sammanfattning av viktiga synpunkter.

9. Frågor till nästa samrådsmöte

SSI vill ha en redovisning av hur forskning och modellutveckling inom ytekosystem implementeras i platsundersökningsprogrammen.

Frågor i övrigt preciseras inför kallelsen till nästa möte.

10. Övriga frågor

Oskarshamns kommun frågar om utvärdering av typområden, referensområden, finska studier m m.

SKB svarar att referensområden ska gås igenom men att arbetet inte har preciserats eller inletts idag.

11. Nästa möte

Nästa INSITE möte hålls preliminärt v 47.

Nästa samrådsmöte om platsundersökningarna hålls den 22 januari 2004 i Stockholm.

Möte om frågelistan hålls den 21 augusti.

Mötesordförande

Olle Olsson, SKB

Justeras

Eva Simic, SKI

Björn Dverstorp, SSI