



Dokumentnamn	Löpnummer	Antal sidor	
PROTOKOLL	2/2013		
Från	Sammanträdesdatum	Utskriftsdatum	
Avstämningsmöte SSM och SKB	2013-04-23	2013-05-	
Protokollförare	Signatur	Protokolljusterare	Signatur
Karin Olofsson		Lena Sonnerfelt	
Närvarande	Distribution i övrigt		
SKB: Jan-Olof Selroos, Patrik Sellin, Johan Andersson, Rolf Christiansson, Birgitta Kalinowski, Allan Hedin, Helene Åhsberg, Ignasi Puigdomenech			
SSM: Shulan Xu, Jinsong Liu, Flavio Lanaro, Bo Strömberg			

1 Mötets öppnande

Ansi öppnar mötet och deltagarna presenterar sig.

2 Bergspänningar i Forsmark ssm2011-2426-83

Rolf Christiansson och Flavio Lanaro.

Punkten 1D, sidan 5 andra stycket.

SKB frågar vilka bergspänningstillskott som ska redovisas i och med att det kan finnas olika mekanismer som framkallar bankningsplanen i berget, glacialis, sedimentslaster, etc.

SSM önskar förtydligande om vilka mekanismer för uppkomst av bankningsplan som SKB anser vara troliga, och vilka bergspänningstillskott de är kopplade till. Finns det flera mekanismer som kan orsaka detta behöver SKB redovisa det.

SKB gör bedömningen om deras sannolikhet i framtiden i Forsmark. Bankningsplan finns idag men kan utvecklas även inom den kommande miljonårsperioden.

SKB har förstått frågan och tror att de hinner svara på denna förfrågan med kompletteringen juni 2013.

3 Interaktion mellan kopparkorrosionsprodukter och bentonit SSM2011-2426-89

Patrik Sellin och Jinsong Liu.

SSM har i den här frågan inte hänvisat till någon av sina Technical Notes (granskningsrapport från externa konsulter).

SSM menar att det finns brister i redovisningen och har identifierat frågor inom två områden: kopparkorrosion och buffertens mekaniska egenskaper.

Som påpekats i SSM:s begäran om kompletteringar, har transport av kopparkorrosionsprodukter skett i SKB:s LOT-experiment (SKB TR-09 och 29, sidan 73 figur 9-6). Interaktion mellan kopparkorrosionsprodukter och bentonit har dock inte redovisats i SR-Site.

SSM har begärt att få en ”utförlig redovisning”. Detta är ett standarduttryck som innebär att mer detaljerad information önskas i SKB:s redovisning. I detta fall kan man påpeka att man begär information om följande: hur korrosionsprodukter transporteras in till bentonit, i vilken form är korrosionsprodukterna i bentonit (utfällning eller på jonbytessäte), påverkan av korrosionsprodukterna på bentonitens mekaniska egenskaper (såsom svältryck, elastiska och plastiska egenskaper, m.m.).

SKB informerar om att man inte lyckats identifiera mekanismer. Det är för låga koncentrationer och man har inte lyckats få data.

SSM tillägger att även osäkerheten i omfattning av kopparkorrosion bör täckas in i SKB:s redovisning.

På SKB:s fråga om SSM vill veta hur bentoniten påverkar kapseln, svarar SSM att man vill ha information om detta.

På SKB:s fråga om det bara är resultat från Lotexperimentet som bör beaktas, eller om det finns någon annan bakgrund till frågan, svarar SSM att det i första hand är Lotexperimentella resultat som bör beaktas. SSM påpekar samtidigt att om det finns andra relevanta data och resultat, bör dessa också redovisas. SSM har begränsade resurser i sin granskning och kan bara göra ”stickprov” på frågan. Det är upp till SKB att redovisa en helhetsbild kring frågan.

SKB börjar arbetet med att få fram ett svar på begäran och uppskattar att svaret inkommer i slutet av december i år, istället för i slutet av juni som tidigare var planerat.

4 Långsiktig utveckling av grundvattenkemi, ssm2011-2426-82

Birgitta Kalinowski, Ignasi Puigdomenech och Bo Strömberg

Förekomstformer av organiskt löst material samt dessa formers potentiella tillgänglighet som substrat för mikrobiell sulfatreduktion.

Denna fråga är viktig bland annat för beräkningarna av kopparkapslarnas livslängd för fallet med eroderat buffert. I SKB:s tidigare säkerhetsanalys SR-Can inkluderades metan i beräkningarna vilket dock inte är fallet i SR-Site. Frågan som SSM ställer är hur SKB motiverar att man ändrat ståndpunkt. SKB anger i en tidigare skrivelse att processen är pågående i djuphavssediment dock inte i grundvatten. Vad baseras denna slutsats på? Vad gäller löst organiskt material anges i SR-Site (sid 362??) att det är frågan om svärnedbrytbart material men låg tillgänglighet. Vad baseras detta på? Finns mera omfattande analyser som illustrerar vilka olika former av löst organiskt material som finns och hur detta kan påverka sulfatreduktion och i förlängningen kopparkorrosion?

För fallet med intakt buffert har SSM:s konsult John Parkes (Technical Note 2012 SSM-Rapport-2012-10) visat att olika särskilda miljöbetingelser (t.ex. temperatur och strålning) i närheten av en kapsel kan främja sulfatreduktion och gropfrätning i närheten av en kopparkapsel. Ett bemötande av dessa synpunkter skulle ge kompletterande information kring ovanstående fråga för fallet intakt buffert.

SKB går igenom litteratur och för ett resonemang kring frågan. Ingen förskjutning i tidplanen.

5 Beräkningar för radionuklidtransport, ssm2011-2426-106

J-O Stenros och Shulan Xu (ppt-bilder)

Angående begäran om förtydligande information rörande beräkningar för radionuklidtransport, önskar SSM att SKB redogör för om kontaminering som skett nära ytan i en period med högt grundvattenflöde, och som sedan mobiliseras i biosfären när flödet, och därmed utspädningen, minskar eventuellt kan leda till högre doser. SKB hade ett förslag till ovan förtydligande information. Frågan SKB vill ställa till SSM är sålunda om det kommer att vara tillfyllest att svara på begärande enligt ovan (dock mer utförligt i det formella svaret), eller om SSM ser framför sig något annat. Shulan Xu förklarade att SSM önskar att SKB i sin analys redogör för en period med högt flöde genom geosfären följt av en omfördelning av radionuklider i biosfären och motsvarande doskonsekvenser i ett integrerat system.

När det gäller SSM:s begäran om komplettering angående biosfärfrågor förtydligar Shulan att SSM önskar att SKB gör en kvantitativ analys. Ett svar av typen ”effekten är icke signifikant” blir för otydligt.

Bilaga: (Mejl från SSM till SKB)