

Nyheter

Sommar 2018

Kemakta Konsult AB

Kemakta Konsult AB erbjuder högkvalitativa konsulttjänster inom förorenade områden, avfalls-
hantering, radioaktivt avfall och strålningsrisker. Vi har över 40 års erfarenhet av att anta
utmaningar inom dessa arbetsområden, både nationellt och internationellt.

Välkomna!



Vi välkomnar våra nya medarbetare **Pirouz Shahkarami, Elizabeth Polido Legaria** och **Georg Lindgren**.

Pirouz är doktor i kemiteknik (KTH) med inriktning mot hydrologiska och kemiska processer. Pirouz kunskaper inom området transportfenomen och simulering av hydrologiska transportmekanismer förstärker Kemaktas modelleringskompetens. Elizabeth är doktor i oorganisk kemi (SLU) med inriktning mot nanoteknologi och adsorptionsprocesser. Elizabeth kommer med sin breda kemiska kunskap att förstärka Kemaktas tjänster inom säkerhetsanalyser för kärnavfall. Georg är doktor i vattenvårdsteknik (KTH) och har gedigen erfarenhet som utredare och projektledare i frågor om hantering av kärnavfall på myndighetssidan. Georg förstärker Kemaktas kompetens inom långsiktiga strålsäkerhetsanalyser för kärnavfall.

Migration 2017

James Crawford och Magnus Sidborn deltog, på uppdrag av SKB, i den 16:e upplagan av 'International Conference on the Chemistry and Migration Behaviour of Actinides and Fission Products in the Geosphere' (Migration 2017) som hölls i Barcelona, Spanien. James höll där presentationen 'An application of linear free energy relations (LFER) for estimation of sorption data in safety assessment' och lämnade in en artikel till konferensens specialutgåva i 'the Journal of Geochemistry'. Magnus presenterade, tillsammans med Martin Löfgren (Niressa), en modelleringsstudie av jordströmmar och deras påverkan på in-situ-korrosion av metaller. Detta arbete kommer publiceras som en SKB R-rapport (R-16-14) och finnas tillgänglig i SKB:s digitala bibliotek. James deltog även i en anslutande kurs i koden PFLOTRAN (massively parallel flow and reactive transport code) som hölls av Sandia och Amphos21. PFLOTRAN blir alltmer populär och används för komplexa 2D och 3D-simuleringar av underjordisk reaktiv transport och Kemakta planerar att utveckla modeller och använda detta program i de kommande uppdragen för SKB och Posiva, tillsammans med redan etablerade verktyg.

Vill du veta mer?

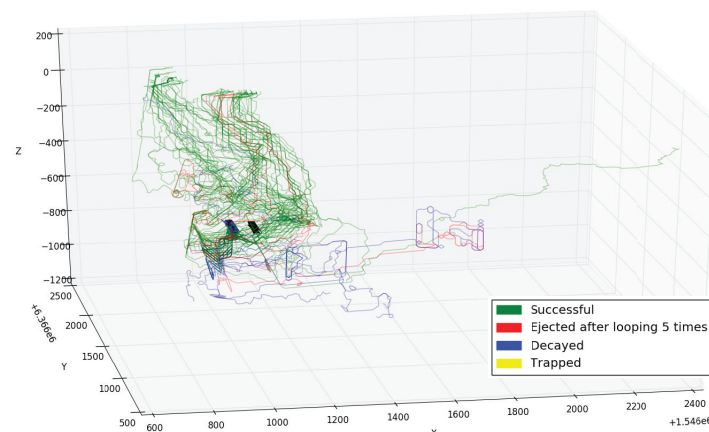
Tala med James Crawford 08-617 67 14, james@kemakta.se
och Magnus Sidborn 08-617 67 30, magnus@kemakta.se

Modellering med Marfa Node Routing

I ett pågående projekt där ett nytt förvarskoncept för kärnavfall utvärderas testas även säkerhetsanalysverktyget Marfa-NR (Node Routing). Marfa-NR skiljer sig från traditionella radionuklidtransportkoder då radionukliderna inte färdas utefter en förbestämd väg, utan istället kan vandra fritt från sprickor i förvarsväggarna och upp till ytan genom ett eller flera flödesfält genererade från hydrogeologiska utvärderingar. Denna mer realistiska approach gör att spridningsprocesser i berget och på bergytan bättre kan beskrivas och utvärderas. Se exempel nedan.

Vill du veta mer?

Tala med James Crawford 08-617 67 14, james@kemakta.se



Riktad friklassning av brännbart material

Det finns ett stort intresse inom industrin och vid myndigheter att utreda den bästa tillgängliga tekniken (BAT) för att hantera lågaktivt avfall som ofta deponeras i lokala markförvar vid kärnkraftsanläggningar. I detta sammanhang har Kemakta utrett de radiologiska risker som uppstår vid förbränning av begränsade mängder lågaktivt brännbart avfall från Vattenfalls kärnkraftsanläggningar. Vi undersökte avfalls-hanteringskedjan på två förbränningsanläggningar och en deponi som omhändertar askorna från förbränning. Aktiviteter som leder till exponering identifierades och parametrar valdes för att beräkna doserna till allmänheten. Resultaten visade att för denna typ av avfall som domineras av Co-60 och i mindre utsträckning Cs-137, är det externexponering som är begränsande. Doserna beräknades underskrida den triviala dosnivån (10 µSv/år) med god marginal när 200 ton/år lågaktivt avfall med ytdosrat < 10 µSv/h förbränns i förbränningsanläggningarna som undersöktes. Arbetet presenterades av Miranda Keith-Roach på SSMs avvecklingsseminarium i mars.

Vill du veta mer?

Tala med Miranda Keith-Roach 08-617 67 18, miranda@kemakta.se

Har du någon fråga om hur Kemakta kan hjälpa dig,
tveka inte att kontakta

för radioaktivt avfall

Maria Lindgren 08-617 67 67 eller Maria@kemakta.se

för miljö

Mark Elert 08-617 67 57 eller Mark@kemakta.se



Kemakta Konsult AB