

Lagerbladet

Ö S T H A M M A R

En tidning till alla hushåll i Östhammars kommun från Svensk Kärnbränslehantering AB

Nr 1 • 2010



Sicada och Shotokan med Elisabeth

Sid 10-11

Koll på älgarna

Sid 6-7

Steg för steg mot slutförvar

Sid 12-13

Lagerbladet är Svensk Kärnbränslehantering AB:s externa informationstidning. Den vänder sig i första hand till kommuninvånarna i Östhammars och Oskarshamns kommuner, där SKB har anläggningar. Tidningen ges ut i två lokala editioner, en för varje kommun, tre, fyra gånger per år. I Östhammars kommun har SKB sin anläggning SFR, slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall i Forsmark, och det är också här som SKB vill bygga ett kärnbränsleförvar för Sveriges använda kärnbränsle.

Redaktör: Moa Lillhonga-Åberg, SKB i Forsmark, Stora Asphällan 8, 742 94 Östhammar
Telefon 0173-883 82
E-post: moa.lillhonga-oberg@skb.se
www.skb.se/forsmark

I redaktionen ingår också
Eva Häll, Oskarshamn, och
Inger Brandgård, Stockholm.

Ansvarig utgivare: Carl Sommerholt

Huvudkontor:


SKB, Box 250, 101 24 Stockholm.
Telefon 08-459 84 00, www.skb.se

ISSN 1651-8683

Detta nummer av Lagerbladet delas också ut till cirka 2 000 hushåll i delar av Tierps kommun och cirka 700 hushåll i Uppsala kommun. Det gäller inom postnummer 748 50, 748 96, 819 10, 819 30, 819 61, 819 63-66, 747 93 och 747 94. Det vill säga i Tierp i trakterna kring Tobo, Örbyhus, Hällnäs, Skärplinge och Lövestabruck, och i Uppsala runt Tuna och Stavby.

Om du har frågor om SKB:s verksamhet i din kommun, ring 0173-883 00.

Tryck: Intellecta Infolog.

 MILJÖMÄRKAT Trycksak 341077

Bland älgar och bässar

Älgmöten har man haft några stycken under drygt 30 år i de norduppländska skogarna och på vägarna. Dessbättre aldrig hud mot päls eller päls mot plåt utan på lagom respektavstånd. Som den gången i svampskogen då en älgmamma ett ögonblick eller två tyckte att jag utgjorde ett hot mot hennes kalv. Eller den gången när jag kände lukten av älgturen innan jag såg den. Eller den kvällen då jag mer anade än såg att det stod något mitt på vägen. Aningen var riktig och en krock kunde undvikas – och det var inte älgens förtjänst.

Bor man nära skogen och har byggt huset intill en viltstig så får man vänja sig – med både rådjur, mård, räv, lo (jo!) och älg. Hellre alla de andra än fästingar! Tyvärr betyder det ena också det andra. En fästinghona som ramlar av ett rådjur kan bära på 10 000 fästinglarver, sägs det. Och sker släppet i ens trädgård så ... ja, då blir det några fästingar i gräset. Det gräs som man så vällustigt spretar med tårna i en ljummen sommarmorgon.

Vi stoppar här! Tanken på en ljummen barfota sommarmorgon ska inte befläckas med tanken på fästingar. Framför allt inte när snödrivorna i skrievande stund är manshöga och värmen bara kommer som sms-hälsningar från semestrande vänner eller som bilder på mejlen från "backpackande" ungdomar.

Lagerbladet innehåller denna gång allt mellan älgar och snödjup. Tycker ni att tidningen ser lite annorlunda ut så är den ett uttryck för Per Selanders syn på tidningsdesign. Numera är det han som designar Lagerbladet. Det är helt i linje med SKB:s strävan att flytta mer verksamhet till Östhammars kommun. Det är ju här SKB vill bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle. Om det står det också ett och annat i Lagerbladet. Trevlig läsning!



Foto Lasse Modin

Lagerbladet blir ännu mer lokalt

Sedan 2003 finns redaktionen i Forsmark och nu tar vi ytterligare ett steg på vägen att göra tidningen till en lokal produkt. Per Selander på Selander Production AB i Östhammar tar hand om formgivningen av Lagerbladet. Det vill säga det är han som "paketerar" texter och bilder på ett så snyggt sätt som möjligt så att både ord och människor kommer till sin rätt. Per har arbetat som grafisk formgivare i över tio år och han designar både för tryck och webb.



Foto Lasse Modin

Moa Lillhonga-Åberg, redaktör

PS. Visste ni att fästing i Svenskfinland kallas för skogsbässa? Bässa kallas också ett manligt får i samma land. Bässa betyder alltså bagge men vad det har att göra med fästingar är en helt annan och obekant historia.

Vi tar hand om det svenska radioaktiva avfallet på ett säkert sätt

Svensk Kärnbränslehantering AB – SKB – grundades på 1970-talet av kärnkraftsföretagen. Det är SKB:s uppdrag att ta hand om Sveriges radioaktiva avfall på kort och lång sikt för att skydda människor och miljö. SKB har cirka 380 anställda och finns på tre platser: Stockholm, Oskarshamn och Östhammars kommun (Forsmark).



ETT ÖGONBLICK...

Jörgen Lönnies,
företagsutvecklare
på SKB Nu



Nu har SKB Nu öppnat kontor

Text Moa Lillhonga-Åberg Foto Lasse Modin

Det här är gamla Brunnskolan i kvarteret Färgaren i Östhammars tätort. Skolan är numera företagshotell och bland hyresgästerna finns SKB Näringslivsutveckling AB. Läs om invigningen på nästa uppslag! Inom ramen för SKB:s mervärdesavtal med kommunen händer även annat.

– Arbetet med mervärdesavtalen är i gång och vi har några områden där det just nu pågår intressanta saker, säger Stig Björne, chef för enheten samhällsfrågor på SKB och vd i SKB Näringslivsutveckling AB, SKB Nu.

Utbildning

En förstudie om ett teknik- och energi-college har gjorts och överlämnats till kommunen och SKB.

– Troligen behöver SKB finansiera vissa insatser redan under våren innan Östhammars kommun kan ta vid som ägare av projektet och genomförare, säger Stig Björne.

Väg 288

Före sommaren ska förhoppningsvis en avsiktsförklaring för väg 288 mellan Östhammar och Uppsala undertecknas. En arbetsgrupp jobbar med frågan, i den ingår representanter för Östhammars

kommun, Regionförbundet i Uppsala, SKB och Vägverket. Syftet är att klara ut förutsättningarna för att färdigställa hela vägen under perioden 2015–2020.

Om SKB går in för att förskottera ombyggnaden av vägen är beslutet villkorat, det vill säga förskotteringen sker under förutsättning att SKB får tillstånd att bygga slutförvaret. Därmed också sagt att förskotteringen gäller den senare ombyggnadsfasen.

Hotell i Östhammar

Östhammars kommun har sedan tidigare planer på att försöka få till stånd ett hotell i Östhammars tätort. Hotellet skulle byggas på stranden i anslutning till gamla Källörsskolan.

En förstudie har gjorts och ett underlag och en handlingsplan har presenterats för Östhammars kommun. Nästa steg är att sälja in hotellkonceptet till möjliga byggare och hotellägare.

Den 2 maj börjar du arbeta som företagsutvecklare vid SKB Näringslivsutveckling AB i Östhammars kommun. Det lokala näringslivet är redan bekant för dig?

– Ja, jag kommer från jobbet som kontorschef vid LRF Konsult i Östhammar där jag har jobbat i nästan tio år. Företagsfrågor har jag arbetat med i hela mitt yrkesliv och jag brukar ibland säga att jag älskar småföretagare och entreprenörer. Jag vet hur de har det och hur de tänker och fungerar. Jag tror starkt på företagande och entreprenörskap och anser att de utgör grunden för ett fungerande samhälle.

Så egentligen kommer du att arbeta med samma frågor som hittills?

– Både ja och nej. Det är nästan samma område geografiskt och samma lokala näringsliv men på SKB Nu hoppas jag att jobba mer framåtblickande med rådgivning i företagsutveckling och tillväxt – både för nystartade och redan etablerade företag.

Du är bosatt i Östhammars tätort?

– Ja, det är jag. Jag promenerar i dag till jobbet på sju minuter, till min nya arbetsplats ska jag klara det på sex.

Vad är det första du ska göra som företagsutvecklare?

– Bland det första vi bör göra är att bryta ner SKB Nu:s affärsplan till en operativ handlingsplan.



Glad invigning

Det var glad stämning när SKB Nu i början av mars bjöd till invigning av det nya kontoret i Östhammar. SKB:s vd Claes Thegerström invigde, nöjd med att samarbetet med kommunen fått konkreta former.

Med på invigningen var bland annat representanter för kommunen, regionen, företagare, banker, utbildningssektorn, arbetsförmedlingen och givetvis SKB:s anställda.

Både SKB:s ledning och kommunledningen uttryckte sin belåtenhet över att förhandlingarna med åtföljande mervärdesavtal gått så bra. Sista ordet och största applåden i det sammanhanget fick kommunchefen Sten Huhta, som berättade om en inspirationsresa man gjort upp till Norrbotten och Vattenfall Inlandskraft som skapar mervärden i den delen av landet.

– Nog för att jag visste att SKB gör ett grundligt arbete men att ni till och med tog med er klimatet därifrån var mer än jag kunde förutse, sade han och anspelade på rykande snöoväder utanför fönstret.

ÖSTHAMMAR
Invigning SKB Nu

Kvarteret Färgaren
Gamla Brunsskolan
Tor 4 mars 2010

4MARS10 16:00

WWW.SKB.SE



Vi förklarar

SKB Nu:s kontor ska inte förväxlas med SKB:s anläggning SFR med tillhörande kontor i Forsmarks hamn eller det planerade projekt-kontoret på samma plats – se sidan 14.



SKB:s vd Claes Thegerström höll invigningstalet.



Pål Peterson, FKA, och Stig Björne, SKB Nu.



Hyresvärdan P-A Andersson och stadsarkitekten Ingmar Lönngren.



Thomas Lindgren kom med maten.



Annie Rubensson, Arbetsförmedlingen.



Fr v Ann-Kristin From, SKB, kommunchef Sten Huhta och Åsa Andersson, 4A-Consulting AB.



Per Bengtsson, UIC, kom med utrustning för sämre väder.



Kurt Angéus och Claes Thegerström.



SKB Nu:s vd Stig Björne lägger sista handen vid skyltningen.

Full koll på älgarna

Text Moa Lillhonga-Åberg Foto Magnus Nyman

Har älgar privatliv? Nej, i varje fall inte 26 älgar i skogarna runt Misterhult i Småland. De knatar omkring med GPS-sändare och den som vill kan följa dem på nätet. SKB bidrar på flera sätt till projektet, som drivs av Sveriges lantbruksuniversitet, SLU.

Inga älgar i Forsmarksskogarna har utrustats med GPS-sändare men under åren har SKB även här bidragit till forskning om älgar. Redan tidigt i platsundersökningen räknade vi älgarna och många jaktlag, som samlat in käkar och livmödrar från skjutna älgar, har hjälpt forskningen ytterligare några steg framåt.

Älgar med GPS

Men låt oss först titta närmare på Misterhultsälgarna med GPS-sändare. Det är institutionen för vilt, forskning och miljö vid SLU som bedriver forskningen. Älgar försedda med sändare finns också i Norrbotten, Västerbotten och i Kronobergs och Södermanlands län.

Forskningens syfte är främst att skaffa kunskap om älgarna och på det sättet förbättra viltförvaltningen. Hur vandrar älgarna mellan sina sommar- och vinterbeten? Hur och vad betar de? Hur påverkas de av olika störningar? Var kalvar de och hur många kalvar överlever? Genom att dessutom ge allmänheten möjlighet att följa älgarna på nätet (med en viss fördröjning) skapar man ett större intresse för älgarna, som ses som en resurs när det gäller en bredare användning av skogen.

– Skogen är inte bara ett virkesförråd utan spelar en allt större roll för besöksnäringen. Vi behöver skogsområden som man kan vistas i där det finns vilt, säger Göran Ericsson, professor vid SLU.

Insamling i Forsmark

Tillbaka till skogens konung i områdena runt Forsmark. Här hjälper jaktlagen forskningen genom att samla in material till en basinsamling som pågår på flera

håll i Sverige. Under hittills sju höstjakter har material samlats in som bland annat ska ge bättre möjligheter att följa åldersfördelning, kalvproduktion, slaktvikter och så vidare. Detta ger bättre underlag för avskjutningarna och på så sätt kan älgförvaltningen byggas på biologiskt korrekta grunder.

Unga tjurar

Göran Cederlund på Svensk Naturförvaltning AB har lett älgforskningen i Forsmark och han skriver i sin rapport bland annat att få älgdjur blir äldre än fem, sex år. Undantaget är en 12-årig älgdjur som sköts 2008. Medelåldern bland älgkorna i Forsmark är nästan dubbelt så hög som bland tjurarna men det är också så det ser ut nästan överallt i Sverige. Förklaringen är enkel: Under många år har man varit försiktig med att skjuta kor och i stället skjutit många tjurar. Tjurarna möter helt enkelt sin baneman i tidig ålder och lyckas inte överleva till vad man kallar "kapital" ålder. Det är alltså ovanligt med stora tjurar med troféhorn i Forsmark.

Gamla kor

De flesta tjurar som har fällts i Forsmarks-skogarna har varit ett eller två år gamla. När det gäller älgkor så är siffrorna helt andra. Det är, enligt rapporten, ganska vanligt att det årligen fälls kor som är mellan tio och tjugo år gamla. Rent generellt kan man säga att det är ganska gott om gamla kor.

När det gäller reproduktionen är det svårt att dra några långtgående slutsatser eftersom undersökningsmaterialet (inlämnade livmödrar) är för litet.

Vad älgarna väger är en viktig uppgift eftersom det snabbt ger en fingervisning om ändrade levnadsförhållanden för älgarna, till exempel att de blir så många att konkurrensen om födan blir stor eller att något annat förändras i deras miljö.

Vad väger då de älgar som skjutits? Genomsnittlig vikt för stortjurarna är mer än 210 kilo medan korna håller en genomsnittlig vikt på cirka 170 kilo. I Norrland är skillnaderna större, där kan skillnaderna i vikt mellan könen vara ända upp till 100 kilo. Kalvarnas vikt är runt 60 kilo.

Minskat antal

Älgstammen i Forsmark har minskat under senare år. Men det totala betetrycket är ändå stort eftersom det är relativt gott om rådjur och hjort- och vildsvinsstammarna är under tillväxt. Göran Cederlund konstaterar i sin rapport att det därför är viktigt att noga följa älgstammens utveckling i Forsmark. Ålder, vikt och reproduktion är viktiga markörer. Han tror också på en återhållsam jakt de kommande åren.

Vill du veta mer?

Följ älgarna i Misterhult på www.alg-forskning.se Rapporten "Älgstammens ålderssammansättning och reproduktion i Forsmark" kan sökas på www.skb.se under Publikationer. Rapport P-09-23.





NÅGRA RADER OM ■■■

... att jobba på SKB? Vi är i dag runt 380 medarbetare på SKB och finns i Oskarshamn, Stockholm och Forsmark. Under de närmaste åren kommer vi att behöva fylla på med kompetens inom många områden.

På www.skb.se kan du alltid kolla vilka lediga jobb som finns. Här kan du också göra en intresseanmälan.



... ett nytt forum för internationellt samarbete. I november 2009 startade ett nytt samarbetsforum kallat "Implementing Geologic Disposal of Radioactive Waste Technology Platform" (Igd-TP).

Deltagare förutom Sverige är Finland, Frankrike, Tyskland, Storbritannien, Schweiz, Belgien och Spanien. Visionen för plattformarbetet är att det 2025 ska finnas nationella förvar för använt kärnbränsle i drift i Europa.

– Ett 30-tal europeiska forskningsinstitut och universitet har anslutit sig till plattformen för att delta och bidra till detta arbete och intresset växer för varje dag, berättar Torsten Eng på SKB. Han är sekreterare för plattformen och därmed också "spindeln i nätet".

Läs mer på www.igdtp.eu.



... att USA tänker om.

President Barack Obama satte tidigt i sin ämbetsperiod hänglås på slutförvarsprojektet Yucca Mountain i Nevada. Han stoppade helt enkelt utbetalningarna och förklarade Yucca Mountain för "not an option". Nu har en ny kommission tillsatts av Obama. Dess uppgift blir att ta fram en ny strategi för hur och var USA i framtiden ska förvara det högaktiva avfallet.



... SKB ute i världen. "Titta på den här hemsidan", tipsade en av redaktörens kollegor, "våra reflexvästar är ute på äventyr!" Och mycket riktigt – genom hela Europa och ända till Gibraltar har en av SKB:s reflexvästar suttit på och gett extra skydd åt dess ägare, Tryggve Berling.

Tryggve är en brandman från Gotland som tillsammans med fem andra herrar i sina bästa år cyklade 350 mil från Oskarshamn till Gibraltar. En fantastisk bedrift. Nu planerar herrarna för en ny cykeltur.

2012 planerar de att cykla samma väg som deras förfäder åkte i en vikingabåt från Gotland via Polen och till Istanbul. Hoppas säkerhetsvästen sitter på då också.



Foto Beritt Lundqvist

"Det brukar vara lite svårt att förklara för vänner och bekanta vad jag håller på med."

Andrew Frampton som lade fram sin doktorsavhandling vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Undra på det ... Andrews avhandling heter *Stochastic analysis of fluid flow and tracer pathways in crystalline fracture networks*.

Avhandlingen är finansierad av SKB och enkelt uttryckt kan man säga att han utvecklar metoder för att beskriva och storleksbestämma hur ett nätverk av sprickor i berget påverkar vattenflödet och transporten av radioaktiva ämnen.



Foto Curt-Robert Lindqvist

Ronny Lindahl tänker och tankar miljövänligt.

Snällare i tanken

... att SKB kör snällt. Numera körs fordonen på SKB:s anläggningar på ett syntetiskt drivmedel som framställs av naturgas, kallat EcoPar. Det kan också tillverkas av sopor och skogsavfall. I SKB:s forskningsanläggning Äspölaboratoriet i Oskarshamn går runt 15 fordon på detta drivmedel och det gör också

fordonen på SFR i Forsmark. Utsläppen av cancerogena ämnen minskar med över 90 procent och halterna av kvävedioxid i omgivningen går ner med nästan hälften. EcoPar luktar ungefär som stearin och personer som fått huvudvärk och illamående av diesellukten upplever att symptomen minskat.



... samhällsforskningen.

SKB:s samhällsforskningsprogram, som startade år 2004, har genomfört sex utlysningar av forskningsmedel som riktats till svenska universitet. Utlysningarna har resulterat i 18 forskningsprojekt, som berör 15 olika vetenskapliga discipliner, och som sedan 2004 engagerat 23 forskare från tio universitet och högskolor. En sammanfattning av 13 avslutade projekt har kommit ut.

Läs den eller beställ den på www.skb.se under Publikationer/ Informationsmaterial.



Foto Lasse Modin



... årets projektledare.

Kaj Ahlbom, platschef för både förstudien och platsundersökningen i Forsmark, utsågs till Årets projektledare 2009 av Svenska Projektakademien. Kaj fick utmärkelsen för sitt framgångsrika arbete med det stora projektet som inleddes redan 2002 och kostade totalt 600 miljoner kronor.

Utmärkelsen har delats ut sedan 1995 och 2008 gick det till Bengt Eveby, tävlingsgeneral för skidskytte-VM i Östersund. Sitt pris fick Kaj därför vid en ceremoni i Östersund i november. Traditionen påbjuder alltså att under 2010 står SKB värd för festligheterna när Årets projektledare 2010 får sin utmärkelse.

Ur juryns motivering:

"Slutförvaring av kärnavfall är en internationellt synnerligen angelägen fråga, som inget land ännu har löst. I arbetet med att finna hållbara och samhällsligt förankrade lösningar har Sverige länge legat i framkanten. Det projekt som nu genomförs av Kaj Ahlbom i Forsmark har fört arbetet ett mycket stort steg framåt och innebär att Sverige nu har en internationell tätposition på detta mycket viktiga område."

Vi som jobbat med platsundersökningen i Forsmark är särskilt stolta och säger grattis Kaj! Läs mer på www.skb.se/lagerbladet under Tidigare nummer – Lagerbladet Östhammar nummer 2/2007.



... brrrr, denna vinter! Till och med SKB:s transporter med Sigyn har påverkats. Vårens bränsletransporter från Forsmark har planerats om. Men också i Oskarshamn och på västkusten har isläget påverkat SKB:s transporter. Senast vi hade en motsvarande situation i Mellansverige var år 1987, i andra delar av Sverige får man gå tillbaka ännu längre i tiden.



... **preliminär MKB.** SKB har tagit fram en preliminär miljökonsekvensbeskrivning för mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle. Den har skickats på samråd i syfte att ge möjlighet för samtliga berörda att lämna synpunkter inför de kommande ansökningarna, som ska färdigställas i slutet av 2010.

Läs den eller beställ den på www.skb.se under Publikationer/ Informationsmaterial.



Foto LiveNation



... **att Amanda kommer.** SKB ska under en femårsperiod sponsra Östhammars musikvecka. En överenskommelse har träffats mellan SKB och kulturnämnden. Avtalet innebär att SKB sponsrar musikveckan med 350 000 kronor årligen under fem år med start i år. 100 000 kronor årligen öronmärks för en familjedag under musikveckan. Resterande 250 000 kronor satsas på en artist som anses bidra till att skapa ett ökat publik- och besöksintresse för festivalen, Östhammars kommun och de besöksanläggningar som finns i kommunen.

Först ut är Amanda Jensen som ger en konsert den 8 juli.

Läs mer på www.musikveckan.nu.





EFTER
JOBDET



Om Elisabeth

Namn: Elisabeth Djerf.

Ålder: 53 år.

Uppvuxen: Tornedalen.

Familj: Maken Joakim och fyra barn mellan 8 och 35 år.

Bosatt: I Östhammars tätort.

Bakgrund: Började 1984 på Forsmarks kärnkraftverk. 2004 till SKB i Forsmark.

Yrke: Dataoperatör.

Aktuell: En av dem som tar steget från platsundersökning till slutförvarsprojekt.

Övrigt: Ständigt på väg till Afrika, familjens resmål nummer ett.

FAKTA

“Kanske kan man säga att målet inte är det viktiga – utan resan.”



Med Sicada och Shotokan

Text Moa Lillhonga-Åberg Foto Lasse Modin

Sicada på jobbet och Shotokan på fritiden. Elisabeth Djerf, dataoperatör på SKB i Forsmark, ägnar arbetsdagarna åt den databas där SKB samlar alla sina undersökningsdata. På fritiden är det karatestilen shotokan som gäller. Hon är ordförande i Östhammars Shotokan karateklubb.

Platsvalet har gjorts. Hur förändrar det ditt jobb?

– En hel del, faktiskt, men exakt hur vet jag inte än. Vi håller på att bygga upp en större organisation i Forsmark och vi förbereder oss för den tillståndsprovning vi står inför. Dessutom måste vi förbereda oss för verksamheten efter regeringstillstånd, det vill säga när vi ska bygga det slutförvar som vi hoppas få tillstånd till runt 2014. Vi kommer att bli fler i Forsmark och vi ska också bygga ett nytt projektkontor. Det kommer att hända nya spännande saker många år framöver.

Databas – det låter ganska trist!

– Man kan kanske tycka det och det tyckte jag själv också när jag såg annonsen 2003. Men det är inte trist, det är faktiskt intressant.

Du jobbar med Sicada. Vad är det?

– Sicada är SKB:s databas där vi lagrar alla undersökningsresultat från våra platsundersökningar. Och då menar jag verkligen alla. Vi har undersökt allt mellan himmel och jord – bokstavligt talat. Fåglar, berg, vatten, fiskar, jord, växter – ja, allt! Resultaten lägger vi i Sicada. Vissa undersökningar, till exempel långtidsprovtagningar på vatten, pågår fortfarande. Nyckelord för mig är kvalitet och spårbarhet. Det vill säga våra resultat ska vara kvalitetssäkrade och de ska vara spårbara i systemet.

På fritiden ägnar du och din familj er åt karate. Varför?

– Det började med barnen men numera är vi alla engagerade. Jag började träna shotokan hösten 2005 och jag medger att det fanns en tröskel som jag som vuxen kvinna måste kliva över för att våga börja. Men karate är en sport för alla åldrar

– vi har deltagare från sju år till upp i pensionsåldern. Karate är en sport som det tar tid att utvecklas i. Kanske kan man säga att målet inte är det viktiga, utan resan.

Vad tycker du om med sporten?

– För mig började det som ren motion men det har vuxit till något mer. Nu handlar det också om att testa den egna förmågan, att vara fokuserad och koncentrerad, att öva upp styrka, balans och smidighet. Men det handlar också om självförtroende. Karate innebär så mycket mer än motion och för min familj är det lite av en livsstil. Vi tränar tre, fyra gånger i veckan och åker också på träningsläger till andra klubbar runt om i landet. Jag är ordförande i Östhammarsklubben och det är en helt ny och spännande roll för mig.

Kampsport? Det låter tufft.

– Shotokan, som vi utövar, är den största karatestilen och den är försvarsinriktad. Östhammars Shotokan ordnar till exempel kurser i självförsvar i samarbete med kvinnojouren. Så, ja, det handlar om en kampsport, men vi skadar inte varandra! Förmågan till självförsvar hoppas vi aldrig behöva använda, men sporten ger tillförsikt till den egna förmågan. Av ett 90-tal medlemmar i Östhammarsklubben är visserligen de flesta män men var tredje medlem är kvinna. Medelåldern är 23 år. Många börjar träna väldigt tidigt, och det är ganska vanligt att ta en paus för att återkomma till sporten när man har blivit äldre.

Som du?

– Nej du, jag var nybörjare när jag började träna karate för knappt fem år sedan. Så du förstår att åldern inte spelar någon roll för när man börjar!

Läs mer om
Östhammars
Shotokan på
www.oskk.se



Ett trappsteg i taget för Forsmark

Text Moa Lillhonga-Åberg Foto Lasse Modin

Vad gör SKB i Forsmark i väntan på tillståndsprövningar och regeringsbeslut? Rullarna tummarna? Nej, långt därifrån. Vi förbereder oss – på kort och lång sikt.

Om vi ser hela processen för ett slutförvar för använt kärnbränsle som en trappa så tar vi ett steg i taget. 2009 tog vi steget till platsval efter årtals platsundersökningar i Forsmark i Östhammars kommun och Laxemar i Oskarshamns kommun. Vi valde Forsmark.

Just nu pågår arbetet med att sammanställa ansökningarna för inlämning till myndigheterna vid årsskiftet. Samtidigt trappar vi uppåt på flera andra sätt – ett litet trappsteg för att skaffa oss mer kunskap om platsen och ett stort steg för att förbereda det som ska hända när vi får tillstånd.

Det lilla klivet

Under våren, eller när snömassorna börjat smälta bort, börjar vi med byggförberedande undersökningar av industriområdet Söderviken för att få veta hur vi ska bygga ovan jord. Vi kallar dem för jord- och bergsonderingar.

Vi frågar Assen Simeonov, platsgeolog under platsundersökningen, vad som kommer att hända det närmaste året.

– Vi ska undersöka jordarna och det ytliga berget. Vi vill veta jorddjup, jordarter och hur jorden är beskaffad. Det gör vi genom att borra ett 40-tal borrhål genom jordlagret och en bit ner i berget. Det tar några veckor i anspråk och innebär inga stora ingrepp i naturen.

Nästa steg längre fram mot sommar och höst blir att gräva så kallade undersökningdiken för att närmare granska jordarna och bergytans beskaffenhet. Sedan ska vi inleda ett borrhålsprogram som omfattar åtta–tio borrhål på mellan 40 och 60 meters djup. Det gör vi för att få en tydligare bild av bergets sprickighet i de översta 40–50 meterna precis på de platser där vi planerar att bygga ramp och schakt ner till slutförvaret.

– Rampen kommer att bli totalt fem kilometer lång ner till förvarsdjup på cirka 500 meters djup och schakten blir fyra till antalet.

Två för ventilation, ett för att transportera upp berg och för att transportera ner bentonitlera, och ett för persontransporter, säger Assen Simeonov. Vi måste veta hur vi ska anpassa placeringen av ramp- och schaktpåslag till rådande förhållanden i berget.

Det stora klivet

Det stora klivet mot ett slutförvar kallas ”ramprogram för detaljundersökningar vid uppförande och drift av slutförvar för använt kärnbränsle”. Enkelt uttryckt beskriver det ”verktygslådan” för hur vi planerar att undersöka berget när vi ska uppföra och driva slutförvaret. Den verktygslådan har vi börjat fylla för många år sedan och nu fortsätter vi med tydligt sikte på ett förvar i Forsmarksberget.

Dessutom arbetar vi med projektering av förvaret, dess utformning och vad som ska finnas både på ytan i form av byggnader för olika ändamål och i bergutrymmena. Vi studerar olika lösningar på hur avser vi att ta oss ner till förvarsdjup, hur vi kommer att arbeta med att deponera kapslarna och så vidare.

Ökat samarbete

I detta ligger all den forskning, alla tester och alla undersökningar som gjorts och kommer att göras bland annat i Äspölaboratoriet och som också bedrivs i Finland tillsammans med vår finska motsvarighet Posiva. Samarbetet med Posiva kommer att öka. De förbereder till exempel bygget av två demonstrations-tunnlar i Olkiluoto på finska västkusten. Det är på samma plats som Posiva planerar att slutförvara Finlands kärnavfall.

–Vi måste planera vad vi behöver och hur vi ska göra i varje skede – från detaljundersökningar, byggandet av förvaret och deponeringen av kapslarna till återfyllnad och förslutning av förvaret, säger Assen Simeonov, som också är projektledare för detaljundersökningssprogrammet.

*"Vi packar verktygslådan.
Allt ska med."*

Assen Simeonov, geolog





Foto Lasse Modin



Foto Erik Gunnarsson

"Jag ser fram emot att vara med och bygga upp och etablera en projektorganisation i Forsmark."

Nya kontoret

Här planerar SKB att bygga ett nytt projektkontor i Forsmark. De närmaste åren kommer SKB att växa med närmare 150 personer. Av de nya jobben kommer många att finnas i

Forsmark och nu håller vi på att växa ur kontoret vid SFR. I ett första skede byggs ett kontor för 50 personer för att senare utökas med 50 platser till.

Nye chefen

Till projektchef för kärnbränsleförvaret i Forsmark har Stefan Romedahl utsetts. Han tillträder den 1 maj.

Stefan Romedahl, 43 år, har en bergsingenjörsexamen i botten med specialisering mot bergmekanik och bergteknik. Han kommer närmast från Nordic Rock Tech Centre AB och har tidigare varit bland annat gruvchef i Aitik och vd vid Zinkgruvan i Askersund.

Stefan Romedahl är uppvuxen i Bankeryd, en mil norr om Jönköping, och flyttade 1989 till Luleå för att läsa till bergsingenjör. Nu bor han i Askersund med fru och två barn i skolåldern.

Det är knappast pendlingsavstånd till Forsmark?

– Vi planerar att flytta till Uppland men har inte gjort klart med något boende ännu. Förhoppningen är att boendefrågan är löst till

skolstarten i augusti, säger Stefan Romedahl.

Kärnbränsleavfall är ett nytt område för dig?

– Mina kunskaper inom kärnbränsleområdet är knapphändiga så det gäller för mig att läsa på, men jag är övertygad om att den kompetens som finns inom SKB täcker mina luckor mer än väl. Med vetskap om den arbetsmängd och noggrannhet som har präglat SKB:s arbete under de senaste decennierna känner jag en stor tilltro till vald metodik för slutförvaret. Jag ser fram emot att vara med och bygga upp och etablera en projektorganisation i Forsmark och hoppas på att tillståndsprocessen går enligt planerna.

Vad vet du om Östhammars kommun?

– Inte mycket men jag ser fram emot att lära känna både kommunen och dess invånare.



Forsmark – en dag i januari 2010

Pär Fredriksson från företaget Geosigma sticker ut huvudet ur ett plåthus för att få bättre täckning med sin mobiltelefon. Plåthuset är SKB:s mobila "låda" som vi ställer ovanför borrhålen när vi ska utföra extra arbeten i eller runt dem. När Pär inte

talade i telefon reparerade han instrumenten i ett 600 meter långt kärnborrhål, borrat från piren i Forsmarks hamn. Instrumenten mäter grundvattentrycket i borrhålet. Undersökningarna görs inför den planerade utbyggnaden av SFR, slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall.

Grattis till Sverige!

Nästan 200 personer bemödade sig om att leta reda på citat i senaste Lagerbladet. Tack för det genvare! Bland alla svar har vi dragit tio vinnare. Fem av dem vinner den vackra skålen Sweden, serveringskål från Sagaform.

Vinnarna är: Ewa Lundberg, Gräsö, Marie-Louise Hägglund, Alunda, Kristina Lindblom, Rosersberg, Göran Söderqvist, Vallentuna och Gunvor Karlsson, Enköping.

Fem personer får priser i form av konstboken Österbysamlingen "en rätt artig samling af målningar" av Claës Tamm.

De går till Alf Hållén, Österbybruk, Ingegerd Berglund, Järfälla, Sören Engblom, Östhammar, Marianne Andersson, Slada, Hållnäs, och Eje Leidebjer, Knutby.

Gratulerar, priserna kommer med posten.



Nytt projekt startas om kopparkorrosion

Text Jimmy Larsson-Hagberg Foto Curt-Robert Lindqvist

SKB startade i slutet av mars ett projekt där nya experiment genomförs för att reda ut frågan om koppar kan korrodera i syrefri miljö. I projektet läggs stor vikt vid att de nya experimentens uppläggning och genomförande, liksom presentation av resultat, görs öppet med insyn för alla berörda parter. Därför har SKB samtidigt bjudit in till en referensgrupp som ska följa experimenten.

Peter Wikberg, forskningschef på SKB, varför har vi startat det här projektet?

– Vi vill helt enkelt reda ut den här frågan en gång för alla. Den internationella konferensen om kopparkorrosion i november förra året bekräftade ju att det som hittills presenterats inte räcker för att dra några slutsatser. Samtidigt efterlyste man ytterligare forskning, och det är det vi tar initiativ till nu.

SKB har bjudit in bland annat Kärnavfallsrådet, Kungliga Tekniska Högskolan och Strålsäkerhetsmyndigheten till en referensgrupp som ska ha insyn i projektet. Varför har vi gjort det?

– Vi är övertygade om att det är viktigt att detta görs öppet så att alla berörda parter får vara delaktiga i vilka analyser som görs och tidigt ta del av resultatet.

Vad är det för typ av experiment som behöver genomföras?

– Bland annat diskuteras ett nytt experiment som ska upprepa KTH-försöket med gasutveckling med syfte att antingen bekräfta KTH:s resultat eller analysera möjliga orsaker till avvikelser, beroende på utfallet. Dessutom kommer vi att analysera ett kopparprov från en tjugo år gammal kopparstudie som har återfunnits av Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, SP.

Vad handlar det om för kopparprov?

– Provröret ingick i en studie som initierades av Statens Kärnbränslenämnd i syfte att upprepa KTH-forskaren Gunnar Hultquists resultat kring kopparkorrosion. Provet består av ett cirka två centimeter långt provrör med vatten med nedsänkta koppartrådar, förslutet med palladium.

Vilka analyser kommer att göras?

– Exakt vilka analyser som ska göras kommer att beslutas i samråd med SP och referensgruppen kommer självklart att få ge synpunkter på det. Men till exempel kommer vattnet i provröret att analyseras och koppartrådarna att studeras både med olika typer av mikroskop och med spektroskopi.

Vad hoppas du att analyserna ska visa?

– Det är för tidigt att säga hur mycket vi kommer att kunna läsa ut av det här provet även om man med blotta ögat inte kan se någon omfattande korrosion. Vi får återkomma när vi har resultatet av analyserna.

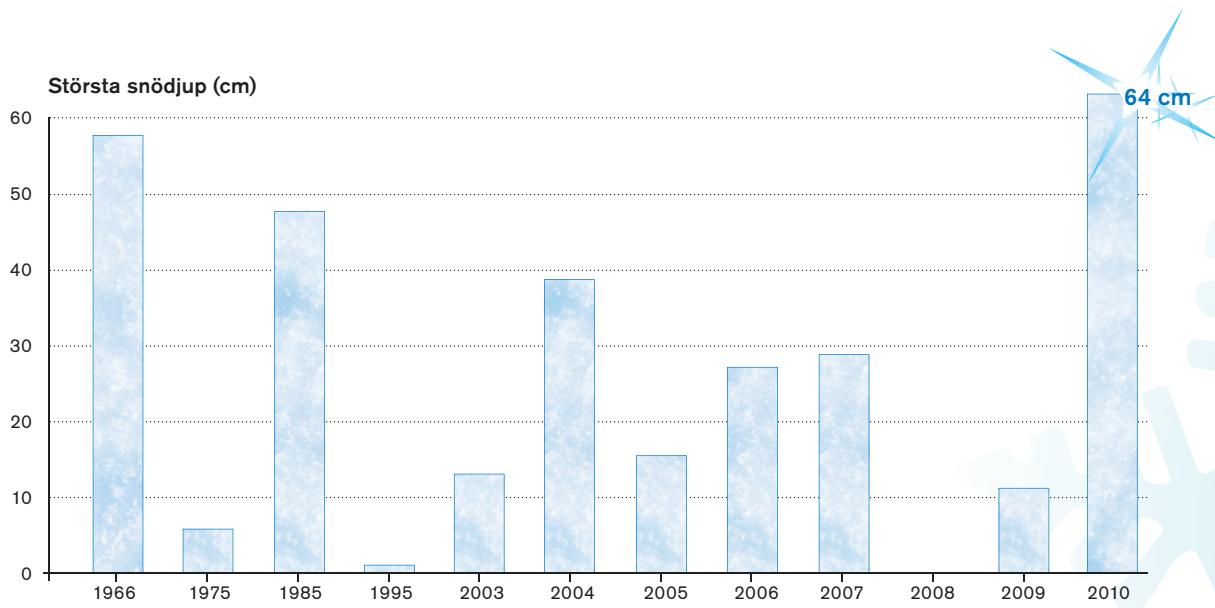




Foto Lasse Modin

VILKEN VINTER!

Vilken vinter vi har haft! Bert-Ove Vidmark, som mäter snödjupet åt SKB i Forsmark, har fått pulsa ordentligt på sina mätrundor och i slutet av februari mätte han rekordet 64 centimeter. I Forsmark har vi mätt snödjupet sedan 2003. Siffrorna för åren före 2003 gäller Uppland, inte specifikt Forsmark, men de ger en bild av vilka vintrar vi har tampats med. Alla siffror gäller februari månad.





Ett EU-projekt på 420 meters djup

Text Berit Lundqvist/Eva Häll Foto Curt-Robert Lindqvist

Vilka gaser finns i olika typer av geologiska slutförvar? Hur kan gaserna påverka barriärerna? Organisationer från elva länder lär sig mer med hjälp av ett experiment i en av SKB:s anläggningar i Oskarshamn, Äspölaboratoriet.

Sent i år lämnar vi på SKB in ansökan om att få bygga slutförvaret för det använda kärnbränslet i Forsmark. Djupt nere i urberget ska bränslet hållas isolerat under minst 100 000 år. SKB har arbetat fram en metod bestående av olika barriärer, som inte är beroende av varandra. En barriär är kapseln som kärnbränslet ska kapslas in i. Kapseln består av en insats av gjutjärn och ett ytterhölje av koppar. En annan barriär är leran, så kallad bentonitlera, som kapseln ska bäddas in i och en tredje är själva berget. I berget finns det sprickor och det är i sprickorna som vatten kan röra sig nedåt i berget och kanske även uppåt.

Gemensam forskning

I Sverige ska vi alltså bygga slutförvaret i ett berg som innehåller sprickor. Men andra länder planerar att bygga sina förvar i till exempel lerformationer, som är mycket tätare. Vi ska använda oss av en kopparkapsel, medan andra länder planerar att använda en kapsel av stål. Olika förutsättningar och olika metoder, men ändå kan vi ta hjälp av varandra. Ett exempel på det pågår just nu på 420 meters djup

i Äspölaboratoriet. Det handlar om ett experiment där vi tillsammans lär oss mer om gaser och vad som händer med gaser i förvaret.

Gas finns på förvarsdjup. En del kommer från jordens inre, en del kommer med vattnet från markytan och en del kommer från de mikrober som bor i berget. Kväve och helium är de vanligaste gaserna.

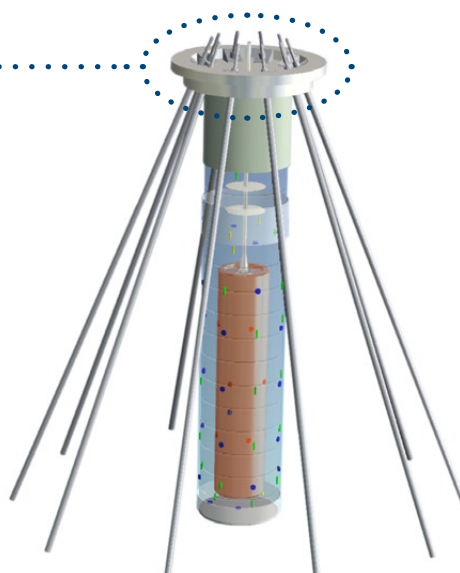
– Vi är först och främst intresserade av hur leran påverkas av höga gastryck och hur gasrelaterade processer ska behandlas i säkerhetsanalysen som lämnas in tillsammans med ansökan, säger Patrik Sellin, som är SKB:s representant i EU-projektet.

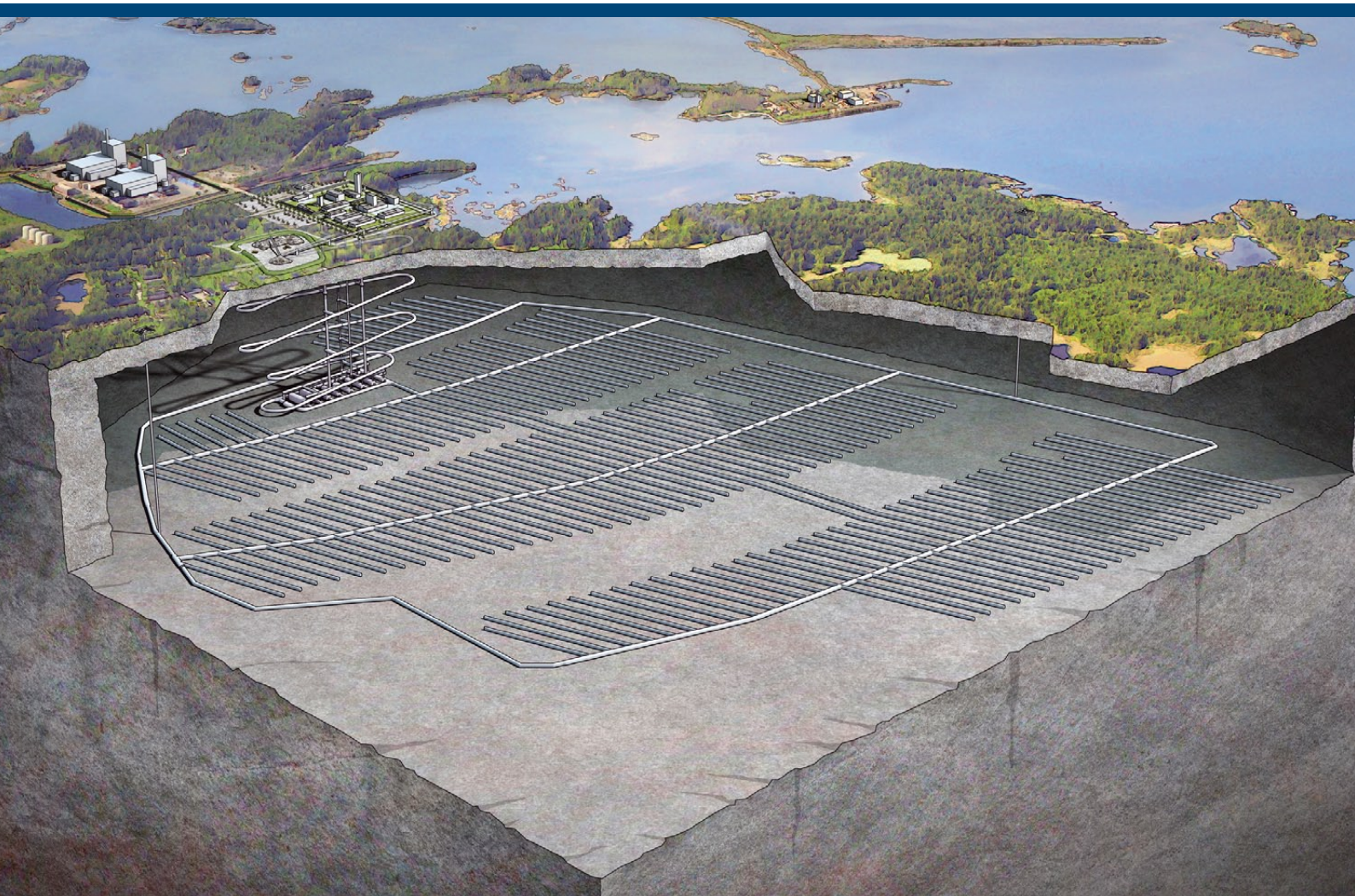
Varför är detta så intressant? Jo, för i framtiden – om någon eller några miljoner år – när kopparhöljet har korroderat bort så kan vatten tränga in i gjutjärnsinsatsen. Järnet kan då rosta och vätgas bildas. Sakta, sakta medan insatsen rostas byggs trycket upp i kapseln och detta kan leda till händelser som vi behöver större kunskap om. Vad händer till exempel om trycket i kapseln blir för högt eller om det bildas transportvägar för gasen genom leran?

Redan igång

SKB har genomfört experiment med gasinjektion genom bentonitlera, i laboratorieskala. Sedan sju år finns ett experiment i Äspölaboratoriet där vi genomför försök även i full skala, vilket gör att vi ökar våra kunskaper om hur gastransporter i bentonitlera går till. Det här experimentet kallar vi på SKB för Lasgit (Large Scale Gas Injection Test).

– Lasgit ingår som en del i EU-projektet och är väldigt viktigt eftersom det redan nu levererar data, säger Patrik Sellin.





Samråd om kärnbränsleförvaret

SKB bjuder in till samråd om säkerhetsanalysens roll i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB), för slutförvaret för använt kärnbränsle.

Måndagen den 3 maj kl 18–21

Biografen Storbrunn, Klockstapelsgatan 2, Östhammar

Inget nytt underlag har tagits fram inför mötet. Inkomna synpunkter och frågor från samråden i februari kan hämtas på www.skb.se.

Välkommen!