

# Lagerbladet

OSKARSHAMN

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

Nr 2 • 2010

## Stadsparken – en oas för alla

Sid 14–17

### Spiros är här

Sid 3

### Pappaledig från jobbet

Sid 8–11



**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.

**Redaktör:** Anna Wahlstéen (förlädrad) Vikarierande redaktör: Eva Häll  
Äspölaboratoriet, Box 929  
572 29 Oskarshamn  
E-post: [eva.hall@skb.se](mailto:eva.hall@skb.se)  
[www.skb.se/oskarshamn](http://www.skb.se/oskarshamn)  
I redaktionen ingår också  
Moa Lillhonga-Åberg, Forsmark,  
och Inger Brandgård, Stockholm.

**Ansvarig utgivare:** Carl Sommerholt

**Huvudkontor:**  
SKB, Box 250, 101 24 Stockholm.  
Telefon 08-459 84 00, [www.skb.se](http://www.skb.se)

**ISSN 1651-8675**

Om du har frågor om SKB:s verksamhet i din kommun, kontakta gärna SKB:s informationsgrupp i Oskarshamn på telefon: 0491-76 78 00.

Grafisk formgivning:  
Selander Production AB, Östhammar.

Tryck: Intellecta Infolog.

 MILJÖMÄRKT Trycksak 341077

# Sommar, böcker och radioaktivt avfall

**Det här är** det tredje Lagerbladet som jag har äran och nöjet att göra. Att få berätta om vilka vi på SKB är för några och vad vi sysslar med är oerhört tillfredsställande och framför allt roligt. Tack för alla kommentarer jag har fått. Jag förstår på dem att Lagerbladet är en tidning som väldigt många, både i och utanför vår kommun, läser med stort intresse.

**När det här** numret av Lagerbladet kommer i brevlådan är det högsommar och jag hoppas att solen skiner och att vindarna är varma. Jag hoppas att vi kan bada vid Havslätt eller i Fårbosjön. Jag ska vara ledig och umgås med min familj. Jag ser också fram emot att få läsa de böcker som inte hunnits med än och som ligger i travar på nattduksbordet. Tack vare mina kära tjejkompisar i bokklubben, så är jag "tvungen" att hinna läsa. Det går ju inte att komma till bokklubbsträffarna och säga "jag har inte hunnit". Att vara med i bokklubben ger mig mycket. Vi turas om att vara hemma hos varandra och blir serverade god mat. Det blir många glada skratt och ibland en och annan tår och vi får prova på att läsa böcker som vi ofta inte hade valt själva. Någon väljer en deckare, som Anna Jansson. Någon annan väljer en bok som ger tid för eftertanke. Självalde också jag en svensk senast, nämligen Selma Lagerlöf.

**I och med** diskussionerna om mer kärnkraft i Sverige får vi på SKB ofta höra att vi borde vänta på ny teknik eller att det i framtiden inte blir något kärnavfall att ta hand om. Men riktigt så enkelt är det inte! Om det kan du läsa i det här numret av Lagerbladet. Vi gör också ett nedslag i vårt grannskap. Närmare bestämt i vår vackra stadspark och så får du träffa Spiros, som är ny företagsutvecklare på SKB Näringslivsutveckling AB och Örjan, som är pappaledig från jobbet. Bland mycket annat.

**Jag önskar alla läsare en avkopplande sommar!**



Foto Curt-Robert Lindqvist

Maria Nilsson och Roland Johansson är två av SKB:s informatörer. Du träffar dem när du besöker våra anläggningar i Oskarshamn.



Foto Curt-Robert Lindqvist



Eva Häll  
vikarierande redaktör



Anne-Lena Werner är parkingenjören som vill se stadsparken utvecklas och utnyttjas. Läs mer på sidorna 14–17.

Foto: Curt-Robert Lindqvist

## 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 drygt 400 anställda och finns på tre platser: Stockholm, Oskarshamn och Östhammars kommun (Forsmark).



## Företagsutvecklare på plats

Text Eva Häll Foto Curt-Robert Lindqvist

Som en del av det avtal om mervärden som tecknats mellan SKB, våra ägare samt Oskarshamns och Östhammars kommuner, har SKB bildat dotterbolaget SKB Näringslivsutveckling AB. Företaget ska hjälpa till att utveckla näringslivet i kommunerna. Sedan mitten av maj finns en företagsutvecklare på plats i Oskarshamn. Redo att hjälpa till.

**S**piros Toulikas tillträdde sin nya tjänst som företagsutvecklare på SKB Näringslivsutveckling AB, SKB Nu, i mitten av maj. Han kommer närmast från Almi, där han har arbetat med affärsutveckling och finansiering. Spiros är en man med många strängar på sin lyra och med stor arbetslivserfarenhet trots sin relativt låga ålder. Spiros fyller 40 år i sommar. Han har arbetat som revisor på en revisionsfirma och som internationell affärsrådgivare på IFS. Dessutom har han drivit tre egna företag, så han har egen erfarenhet av hur tufft det kan vara att vara egenföretagare.

### Fotboll och företagande

Spiros är fotbollsfrälst, ända ut i täspetsarna. Nuförtiden nöjer han sig med att vara talangscout i Skandinavien åt grekiska klubben Larissa. Han har Uefa Advanced Level tränarlicens och har tränat IFK Kalmars framgångsrika damer,

spelat fyra säsonger med Kalmar FF och även hunnit med att vara fotbollsproffs i Grekland, hans andra hemland där det finns gott om släkt och vänner.

– Det är väldigt spännande att börja som företagsutvecklare på SKB Nu, säger Spiros. Tänk att få börja med en verksamhet från noll och bygga upp den. Här finns inget facit. Jag jobbar nära Stig Björne, vd för SKB Nu, samt kollegan i Östhammar, Jörgen Lönnies, men jag har tankar på hur jag vill att verksamheten ska se ut i Oskarshamn. Jag ska också träffa personal från Vattenfalls projekt Inlandskraft för att höra om deras erfarenheter. Allt för att slippa uppfinna hjulet en gång till.

### Skapa arbetstillfällen

SKB Nu ska inte jobba med nyföretagande. Det får andra aktörer göra. Däremot ska SKB Nu hjälpa befintliga företag att växa och utvecklas. SKB Nu kan gå in

som garant för lån som företag behöver för att kunna bredda sin verksamhet, för att kunna starta dotterbolag eller för att kunna knoppa av delar av företaget som anställda får ta över och så vidare.

– Jag kommer att föra diskussioner med etablerade företag och arbeta utifrån det. Det är viktigt för oss att det skapas fler jobb, säger Spiros. SKB Nu ska också försöka locka hit företag som finns på andra platser i dag. Det kan till exempel handla om underleverantörer som öppnar kontor i Oskarshamn.

– Jag har varit en del i Oskarshamn, berättar Spiros, eftersom jag tidigare arbetade på Almi och jag har ett kontaktnät som jag kan utnyttja.

Spiros pendlar från hemmet i Kalmar till jobbet i SKB Nu:s nya lokaler mitt emot kommunhuset.

– Efter att ha sett den vackra skärgården så kan jag absolut tänka mig en sommarstuga här, säger Spiros.



# Besök underjorden!

Text Eva Häll Foto Curt-Robert Lindqvist



Att besöka Äspölaboratoriet och följa med ner till 450 meters djup är ett sätt att förena nytta med nöje. Samtidigt som man får en inblick i hur det radioaktiva avfallet i Sverige tas om hand

får man göra en spännande resa ner i urberget. Lagerbladet passade på att ställa några frågor om sommarens urbergsturer till Anna Vuori, informatör vid Äspölaboratoriet och projektledare för sommarens urbergsturer.

## Är det möjligt att åka med på en så kallad urbergstur i sommar?

– Ja, det är det. Bortsett från två veckor då det är serviceunderhåll på Äspö så har

vi visningar hela sommaren, till och med vecka 33. Tack vare våra duktiga sommar guider kan vi erbjuda tre turer varje dag. Tisdags- och torsdagsförmiddagar har vi en tur på engelska, så att turister från andra länder också kan få en insikt i hur vi arbetar med radioaktivt avfall i Sverige.

## Var börjar turerna?

– De börjar i urbergsentrén som ligger på Simpevarpshalvön. Om man inte vill göra det enkelt för sig och åka buss ända från turistbyrån, förstås. En urbergstur om dagen börjar nämligen i anslutning till turistbyrån i Oskarshamn.

## Vad ska man tänka på inför sitt besök?

– Det är bra att ha ett par bekväma skor, för vi går en del när vi är nere i berget. Dessutom lutar tunneln, så det är bra med

skor som man inte halkar med eller snubblar i. Vi har en åldersgräns också, man får inte vara född senare än 2003 för att åka ner i tunneln. Mer information om de regler som gäller finns på vår webbplats.

## Om jag vill anmäla mig till en urbergstur, vart vänder jag mig?

– Då kan du antingen kontakta Oskarshamns turistbyrå på telefon 0491-881 88 eller så anmäler du dig på vår webbplats. Kom ihåg att du måste ha med godkänd legitimation i samband med ditt besök. Alla är hjärtligt välkomna, avslutar Anna som räknar med att cirka 2 000 besökare kommer att följa med på en urbergstur i sommar.

Läs mer på [www.skb.se/urberg500](http://www.skb.se/urberg500)



## Tävla med Lagerbladet

# Leta tusenskönor!

Sju sköna tusenskönor, som ser ut som den här, har gömt sig i tidningen. På vilka sidor?



Leta reda på dem och var med och tävla om fina priser!  
Obs! Bilden på denna sida räknas inte.

## Svarskupong

1. Tusenskönorna finns på följande sidor: .....

2. Inskickat av: .....

3. Adress: .....

Skicka svaret till SKB, Äspölaboratoriet, Box 929, 572 29 Oskarshamn eller mejla svaret till [lagerbladet@skb.se](mailto:lagerbladet@skb.se) senast 1 september 2010. Märk svaret Lagerbladet Oskarshamn.



Foto Curt-Robert Lindqvist







**Härskrotshantering på Forsmarks kärnkraftverk.**  
Härskrot är en typ av avfall vars slutliga förvaring inte är avgjord men under utredning och planering.

## Ett förvar behövs oavsett teknik

Text Berit Lundqvist och Moa Lillhonga-Åberg Foto Lasse Modin och Curt-Robert Lindqvist

**Blir ett slutförvar onödigt om kärntekniken utvecklas?  
Vårens energi- och kärnavfallsdebatt har gett intryck av att nya tekniker gör att SKB:s planerade slutförvar för använt kärnbränsle inte behövs. Det har också hävdats att Sverige avser att slutförvara kärnavfall som fortfarande innehåller stora mängder energi.**

Sant är att nya tekniker kan modernisera kärnkraften. Sant är också att avfallsmängderna kan minskas med nya tekniker. Däremot är det inte sant att ett slutförvar blir överflödigt – oavsett teknik behövs ett geologiskt förvar.

Gemensamt för alla tekniker är att de lämnar radioaktiva avfallsprodukter. Visserligen olika mängder med olika livslängder men med ett gemensamt: De måste slutförvaras.

- ▶ Första generationens reaktorer har tagits ur bruk. Till exempel fjärrvärmeproducerande Ågestareaktorn.
- ▶ Andra generationens kärnkraftsreaktorer är de som i dag producerar elektricitet i Sverige: Forsmark, Oskarshamn och Ringhals.
- ▶ Tredje generationens kärnkraftsreaktorer byggs just nu: Till exempel Olkiluoto 3 på finska västkusten.
- ▶ Fjärde generationens reaktorer är en framtidsfråga: Olika typer med potential att transmuttera långlivade ämnen studeras just nu.
- ▶ **Transmutation:** Föremål för forskning som bland annat SKB stöder ekonomiskt. Kräver uppärbetning.
- ▶ **Torium som bränsle i stället för uran:** Används i begränsad omfattning.

Läs mer på nästa uppslag om vad nya tekniker kan innebära för slutförvaring av radioaktivt avfall. ▶▶





## SKB stöder forskning om transmutation

SKB ägnar sig inte bara åt forskning om slutförvaring av radioaktivt avfall från dagens kärnkraftverk. Varje år lägger SKB mellan sex och sju miljoner kronor på att stödja forskning om separation och transmutation. Syftet är bland annat att minska farligheten i det använda kärnbränslet.



I dag ligger använt kärnbränsle från de svenska kärnkraftverken i vattenbassänger i SKB:s mellanlager Clab i Oskarshamn.

**T**ransmutation innebär inte att frågan om vad man ska göra med det använda kärnbränslet är besvarad. Visserligen minskar mängden långlivade ämnen, men de försvinner inte helt. Ett geologiskt slutförvar kommer att behövas i alla fall.

Med transmutation menas att omvandla långlivade ämnen i det använda kärnbränslet till stabila eller kortlivade genom

att beskjuta dem med neutroner. Syftet är att minska mängden långlivade ämnen i avfallet och därmed minska den tid som det måste hållas avskilt från människa och miljö.

### Förvaring 500 år

Ett tekniskt mål, som forskarna ibland talar om, är att minska mängden långlivade radioaktiva ämnen med en faktor

100. Om detta skulle lyckas minskar farligheten hos det använda bränslet till samma nivå som för det uran som bränslet tillverkades av efter drygt 500 år, i stället för efter omkring 100 000 år.

– Transmutation för att minska farligheten hos det använda bränslet fungerar i teorin och i laboratoriet, men det är mycket långt kvar till praktisk tillämpning i industriell skala. Många svåra frå-





gor återstår att lösa, säger Fred Karlsson, som många år varit ansvarig för SKB:s forskning om separation och transmutation.

### Bakvänt resonemang

I den offentliga debatten hörs ofta argumentet att det inte är någon idé att bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle, eftersom transmutationstekniken ändå står för dörren. Detta är ett bakvänt sätt att resonera, anser Fred Karlsson.

– Även om separation och transmutation kan göras effektiv någon gång i framtiden återstår i alla fall långlivat avfall som måste deponeras i ett slutförvar. Samma säkerhetskrav måste ställas på ett sådant förvar som på Kärnbränsleförvaret.

### Dyr forskning

Forskning om separation och transmutation kostar mycket pengar. Bara stora länder med omfattande kärntekniska program, som till exempel USA och Japan, har kunnat driva egna forskningsprogram. Inom EU:s sjunde ramprogram (2007–2011) görs också sats-

ningar inom både separationsteknik och utveckling av nya reaktortyper.

I Sverige var SKB länge den största finansören för transmutationsforskning. Så är inte längre fallet. Vetenskapsrådet är numera den största bidragsgivaren genom sitt stöd till strategisk energiforskning.

– Ett litet land som Sverige – eller ett enskilt företag som SKB – kan inte driva transmutationsforskning själv eller ens ha ett komplett forskningsprogram för detta. Vår strategi är därför att ge högskolorna resurser för att delta i och följa utvecklingen internationellt, säger Fred Karlsson.

### Tre högskolor deltar

Tre olika svenska högskolor är inblandade i transmutationsforskningen. På Chalmers och till viss del även på KTH forskar man om hur separationsprocesserna ska kunna göras effektivare. Vid Uppsala universitet intresserar man sig för kärndata, det vill säga vilka egenskaper hos de radioaktiva ämnena som avgör hur de tar upp neutroner och klyvs och därmed också vilken energi neutronerna bör ha för att på bästa sätt klyva atomkärnorna. KTH:s specialitet är att utveckla nya bränslen och reaktormaterial.

## ETT ÖGONBLICK ...

*Peter Wikberg,  
forskningschef på SKB*



**I den offentliga debatten presenteras ofta transmutation som lösningen på avfallsproblemet. Vad anser SKB om detta?**

– Transmutation löser inte avfallsfrågan. Tekniken kräver komplicerade kemiska separationsprocesser i flera steg för att skilja ut det klyvbara materialet i bränslet. Detta skapar andra avfallsproblem än vad vi har i dag. Farligheten hos bränslet minskar visserligen, men vi får fler avfallstyper, förutom högaktivt avfall även stora volymer låg- och medelaktivt avfall.

**Forskningen går ju framåt, är det inte bättre att vänta in teknikutvecklingen i stället för att gräva ner det använda bränslet?**

– Vi som lever nu har ett ansvar att ta hand om avfallet, eftersom vi har dragit nytta av kärnkraften. Transmutation är ingen slutlig lösning på avfallsfrågan. Det kommer fortfarande att behövas ett slutförvar för att ta hand om de långlivade ämnen som blir kvar. Dessutom återstår många svåra problem att lösa med transmutationstekniken. Om den blir verklig har framtida generationer fortfarande möjligheten att ta upp bränslet igen.

**Vad krävs för att transmutation ska vara ett realistiskt alternativ för svensk del?**

– En helhjärtad och långsiktig satsning på kärnkraft, både i Sverige och internationellt. Transmutationstekniken är mycket dyr att utveckla. För att få ekonomisk lönsamhet i Sverige skulle vi behöva ett politiskt beslut om att basera energiförsörjningen på kärnkraft under minst ett sekel framåt i tiden. Dagens kärnkraftsprogram är för litet och kortvarigt för att motivera en satsning på transmutation.

### Bakgrund

Varje år uppstår omkring 2 500 ton använt kärnbränsle inom EU. Bränslet innehåller 25 ton plutonium. Till detta kommer 3,5 ton av de långlivade klyvbara ämnena neptunium, americium och curium och tre ton långlivade klyvningsprodukter. Av dessa 2 500 ton använt bränsle årligen står de svenska reaktorerna för mellan 150 och 200 ton.

Läs mer på [www.skb.se](http://www.skb.se) under Forskning och Utveckling/Temasidor/Transmutation



## Slutförvar även med torium

I dagens kärnkraftverk används uran som bränsle. Ett alternativ till uran är att i stället använda torium. Det har funnits kärnreaktorer som konstruerats särskilt för toriumbränsle. Men i dag används torium endast i mycket begränsad omfattning.

Toriumbränslen diskuteras på en del håll i världen, främst i länder som Norge och Indien där det finns gott om torium. I Norge är debatten livlig då man hoppas att torium ska bli Norges nästa energiråvara.

Bränsle baserat på torium ger precis som uran upphov till långlivade radioaktiva ämnen. Samma typ av geologiskt förvar skulle behövas för toriumbaserade bränslen som de för uranbaserat bränsle. Däremot kommer det använda bränslet kemiskt att vara olika.



# Fler är pappalediga – också på SKB

Text Moa Lillhonga-Åberg Foto Lasse Modin

Under 2000-talet har andelen av pappornas uttag av föräldraledigheten stigit med uppåt tio procent i Sverige. Under 2009 var pappornas andel mellan 20 och 26 procent, beroende på ort. Högst ligger Västerbottens län med nästan 26 procents uttag för papporna. Ett snitt ligger på 22,3 för hela landet.

Uppsala län är god tvåa med 25,2 procent. Stockholms län ligger fyra medan Gävleborgs län kommer på elfte plats och Kalmar län först på nittonde plats med ett pappauttag på 20,9 procent.

## Ökning på SKB

Även på SKB ökar antalet pappalediga.

– Personalenhetens spontana uppfattning är att det är en ökning bland män på SKB att ta ut föräldraledighet, säger personalchef Gunilla Liljedahl. En del av ökningen kan också ha att göra med att vi har fler män anställda i dag som är i ålder att de har småbarn.

Antalet anställda har ökat kraftigt de senaste åren på SKB. År 2002 uppgick antalet till cirka 200 för att i år öka till över 400. Därmed har också en förnygring skett, i dag är den största åldersgruppen på företaget mellan 35 och 39 år, alltså i en ålder då många får barn.

Arbetsgivarens attityd har stor betydelse för benägenheten att ta ut pappaledighet, enligt en forskningsrapport från Mälardalens högskola,



”Papporna och motiven”. Det är partnern och arbetsgivaren som avgör hur papporna tar ut ledigheten. Enligt rapporten sade sig ingen av de undersökta männen vara beredd att gå mot partnerns vilja och strida för att få ta en större del av ledigheten.

Ålder och utbildning har också stor betydelse men frågan är mer komplex än så: Varför ligger Västerbottens län i topp till exempel? Svaret kan ligga i att Västerbotten haft flera stora kampanjer för att få papporna att ta ut större del.



»SKB:s attityd är att det är positivt att föräldrarna delar på föräldraskapet och föräldraledigheten.«

Gunilla Liljedahl, personalchef på SKB.

– SKB:s attityd är att det är positivt att föräldrarna delar på föräldraskapet och föräldraledigheten. Föräldraledighet bidrar till både mäns och kvinnors utveckling som människor. Det är också positivt för barn att tillbringa tid såväl med sin pappa som med sin mamma. Inom SKB har vi många män som tar ut föräldraledighet, säger Gunilla Liljedahl.

Hon tillägger att SKB, precis som andra delar av Vattenfallkoncernen, har förmånliga villkor genom föräldraledighetstillägg och utökad rätt till deltidsarbete för föräldrar. Avsikten är att stimulera och möjliggöra för föräldrar att utnyttja och dela på ledigheten. De bättre villkoren kan undanröja eventuella ekonomiska hinder för föräldraledighet som, på grund av försäkringskassans tak, uppkommer om pappan tjänar mer än mamman.

#### Extra tillägg

Exempel på dessa villkor är att SKB betalar ett föräldraledighetstillägg på tio procent av lönen under dag 1–270. Om lönen överstiger försäkringskassans maximala föräldrapenning betalar SKB under föräldraledigheten 90 procent av den överskjutande delen. Den lagstadgade rätten att jobba deltid – 75 procent – gäller tills barnet fyllt åtta år. Anställda inom Vattenfall har möjlighet till deltidsarbete till dess att barnet fyllt tolv år.

Läs på nästa sida om Örjan på SKB i Oskarshamn, som är pappaledig igen. ►►

## ETT ÖGONBLICK...

Text Eva Häll

Foto Curt-Robert Lindqvist



**Mats Ohlsson,**  
54 år, anläggnings-  
chef på SKB:s Äspö-  
laboratorium, och  
pappaledig redan  
för 25 år sedan.

#### När var du pappaledig?

– Jag var pappaledig första gången hösten 1985. Vi har fyra barn och jag har varit pappaledig ungefär sex månader med varje barn.

#### Hur var det?

– Det var annorlunda! Jag trodde att jag skulle hinna göra så mycket. Under min första pappaledighet höll jag på med en inredning till en båt, men Sofi tyckte inte att det var speciellt roligt att vara i snickarverkstaden mer än 20 minuter i taget så det projektet drog ut på tiden. När jag var hemma med yngste sonen, våren 1991, hade jag som mål att baka allt matbröd till familjen, vilket jag också uppnådde. Det var ett exempel på en bra aktivitet som barnen kunde vara delaktiga i, åtminstone att festa på nybakat bröd. Man kan säga att det var enklast att vara hemma med första barnet – på gränsen till långtråkigt – för då har man bara ett barn att fokusera på. Med tre barn var det som intensivast, de som kommer sedan gör det inte jobbigare. När man är föräldraledig går tiden åt till att umgås med barnen och det är en stor och viktig uppgift som förälder.

#### Vad fick du för reaktioner från omvärlden?

– Jag var en av de första på ABB Atom, där jag arbetade på den tiden, som var pappaledig. Min dåvarande chef var förstående. Han hade nyligen blivit morfar och hade just hört att svärsonen skulle vara pappaledig. Jag har bara positiva erfarenheter av att vara pappaledig. Man ska komma ihåg att den korta tiden man väljer att vara hemma med barn är en mycket liten del av ens yrkesliv och under normala omständigheter har man jobbet kvar när föräldraledigheten är över. Visst kan jag som chef se svårigheter för verksamheten när någon kommer och berättar att han tänker vara pappaledig, men det är ju en naturlig positiv omständighet i livet och det får man lösa i organisationen.

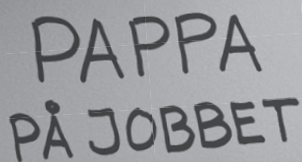
#### Vad lärde du dig?

– Att det är viktigt att etablera rutiner för att få dagarna att fungera på ett bra sätt. Att hinna komma ut var viktigt för mig, det blev en avkoppling från disken och tvätten. Vare sig det var att gå en promenad med barnvagn eller finnas till hands när barnen var ute och lekte eller cyklade.









PAPPA  
PÅ JOBBET

# Örjan – inte bara SKB-anställd utan pappa också

Text Eva Häll Foto Curt-Robert Lindqvist

Den 1 juni gick Örjan Ringström hem på fem månaders pappaledighet. Det är andra gången han är föräldraledig. Första gången var när äldsta dottern Wilma var liten. Med bara ett barn att ta hand om fanns det utrymme för egen tid under föräldraledigheten. Den här gången blir det annorlunda. Nu är det två tjejer som pockar på pappas uppmärksamhet.

## Vad ska du göra under din pappaledighet?

– Nu är det sommar, så vi ska vara ute mycket. Vi bor i närheten av två lekplatser som vi brukar gå till, till exempel. När jag var hemma med Wilma så gick vi på öppna förskolan och på babyrytmik. Elsa har börjat på babyrytmik och det är härligt att se att hon efter bara ett par gånger känner igen olika sånger. Efter sommaren kommer Wilma att vara på förskolan tre timmar om dagen, även när jag är hemma. Det tycker hon är roligt. Med Wilma gick vi på babysim redan när hon var riktigt liten och hon tar sig fram i vattnet på både mage och rygg. Hon är jätteduktig. Elsa har inte börjat på babysim än. Det är som att man inte riktigt hinner lika mycket med andra barnet. Dessutom är det ju så när man är föräldraledig, att man drar ett större lass hemma och man gör ju mycket ”smått” som kanske inte direkt syns. Det blir ju naturligt så, att den som är hemma tar ett större ansvar för mat, städning och tvätt.

## Vad ser du mest fram emot?

– Att få leva ”det lilla” livet. Att bara vara och ta dagen som den kommer. Visst, flickorna måste ju sysselsättas, men allt är ju så mycket enklare den här årstiden när man kan vara ute. Att få tid tillsammans som familj är så härligt och det är mycket viktigare än alla saker man tror att man behöver. Jag blev så glad för lite sedan när jag frågade Wilma vad hon ville göra i sommar och hon svarade ”Jag vill hoppa på stenen vid sommarstugan”. Tänk, jag kommer kunna uppfylla hennes önsk-

ning! Vi hoppas på fler barn på lekplatserna i sommar. Ibland undrar man var alla barn håller hus eftersom lekplatserna är tomma. Vi bor i ett område där det föds mycket barn. Det flyttar in barnfamiljer också när husen i området säljs, så jag har god förhoppning om mer liv på lekplatserna. Det är roligt att det flyttar in mer barn i flickornas åldrar, för då får de nära till kamraterna när det är dags för sådant. Än så länge har de inga krav på kompisar.

## Vad säger dina kollegor om att du är pappaledig?

– Första gången jag skulle vara pappaledig uppmuntrade faktiskt min dåvarande chef mig och det kändes bra. Mina kollegor tycker inte att det är något konstigt med det. Det är inte unikt att pappor är hemma med sina barn i dag. Det var det ju däremot när jag var liten. Då jobbade pappa medan mamma var hemmafru. Vi är en liten grupp på jobbet, vi är endast sju personer, så det blir en slags kompetensutveckling när någon är borta eftersom vi passar på att jobbrotera och lära oss varandras arbetsuppgifter. I längden är det bra eftersom vi inte har några naturliga ersättare annars.

## Till sist, har du några råd till nyblivna pappor?

– Att de ska ta chansen att vara hemma med sina barn! Det är fantastiskt och tiden kommer inte igen. Visst känns det i plånboken att man är föräldraledig, men det handlar om en så kort tid av ens liv, så det är det absolut värt.

» Första gången jag skulle vara pappaledig uppmuntrade faktiskt min dåvarande chef mig och det kändes bra. «

## Om Örjan

**Namn:** Örjan Ringström.

**Familj:** Ulrika samt döttrarna Wilma, 4 år i sommar, och Elsa, 1 år till hösten.

**Bosatt:** Humlekärrshult, Oskarshamn.

**Yrke:** Systemadministratör på SKB i Oskarshamn.

**Fritidsintresse:** Har ett stort och genuint idrottsintresse och löptränar numera i stället för att spela fotboll. Örjan siktar på att springa Lidingöloppet i höst.

FAKTA



# NÅGRA RADER OM ■■■

**LATITUD 57**

... att **SKB** fanns på plats när Latitud 57 arrangerades den 2–3 juli på Brädholmen. Hos oss kunde besökarna tävla mot varandra i ett spel, men också ställa frågor till oss som jobbar på SKB.

Läs mer om festivalen på [www.latitud57.se](http://www.latitud57.se)



Foto Nina Nilsson



... **m/s Sigyn** som även i år besöker Visby under Almedalsveckan, den 4–10 juli. Fartyget ska fungera som mötesplats för företag och organisationer som jobbar med miljö och hållbar utveckling. Ombord finns även en utställning som är öppen för allmänheten.

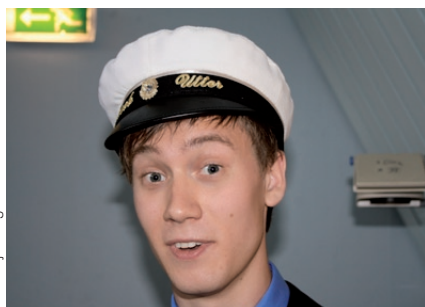
*“Vi minskar bränsleförbrukningen med tio procent ungefär. Då pratar vi 100 ton olja och 300 ton koldioxid.”*

Ulrika Broman, chef för SKB:s transportenhet, i Radio Uppland om att SKB infört så kallad ecodriving med transportfartyget m/s Sigyn.



Foto Lasse Modin

Foto Kajsa Engholm



... att **Jacob Utter** tilldelades SKB:s stipendium på Oscarsgymnasiet med motiveringen. "Jacob är en elev som alltid gör sitt bästa, han är ansvarstagande och ordningsam. Jacob har lätt för att lära och samarbetar bra med sina kamrater. Högt betygsmedelvärde".

... att **Stefan Romedahl** har utsetts till projektchef för Kärnbränsleförvaret i Forsmark. Han tillträdde den 1 maj och kommer närmast från Nordic Rock Tech Centre AB. Han har tidigare varit bland annat gruvchef i Aitik och vid Zinkgruvan i Askersund.

– 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 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 projektorganisationen i Forsmark och hoppas på att tillståndsprocessen går enligt planerna, säger Stefan Romedahl.



Foto Erik Gunnarsson





Foto Lasse Mordin

**... tunnelduk i SFR.** I maj avslutades installationen av en tunnelduk i slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall, SFR, i Forsmark. Den är en del av ett kontinuerligt arbete med att utveckla SKB:s anläggningar. Tunneldukens funktion är att ytterligare avskärma avfallet från påverkan från omgivningen. Tunnelduken är utvecklad av det norska företaget Giertsen Tunnel AS, som i mer än 25 år utvecklat teknik för hantering av vattenavledning i tunnlar och bergum.

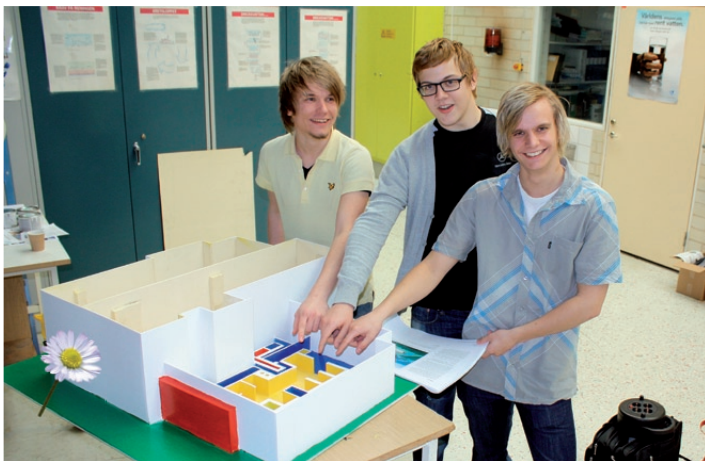


Foto Katarina Odéhn

Vilhelm Bard, Mikael Haberland och Marcus Fridlund på Oscarsgymnasiet har tillverkat modellen som sitt projektarbete. På bilden saknas taket över en del av modellen.

**... att en modell** av inkapslingsanläggningen i Oskarshamn nu är klar. Det har varit ett projektarbete för tre elever på Oscarsgymnasiets energiprogram.

– Själva planeringen tog längst tid, berättar eleverna, som uppskattar att de lagt ner drygt 40 timmar på att göra modellen.

Modellen är gjord i polyuretan, ett platsbyrå som gör den lätt för SKB:s informatörer att ta med sig på informationsmöten och utställningar.

## ETT ÖGONBLICK ...

*Magnus Westerlind, SKB, precis hemkommen från världsutställningen i Shanghai.*



Text Inger Brandgård  
Foto Linnea Arbab Svensson

**Hur kommer det sig att SKB fanns på plats på världsutställningen?**

– Regionförbundet i Uppsala var värd och tillsammans med Östhammars kommun ville vi berätta om hur vi tillsammans jobbar med slutförvarsfrågan och om dialogen i kommunen.

**Vad pratade du om?**

– Jag hade två presentationer om SKB. En kort introduktion om slutförvaret, med tonvikt på lokaliseringsfrågan, och därefter en fördjupning om dialogen med kommunen och hur vi har lyckats få det stöd som vi har i kommunerna.

**Vad hade du för publik?**

– Det är svårt att säga, vi hade skickat ut inbjudningar till en rad institutioner, högskolor och företag men sedan vet man ju inte riktigt vilka som kommer. Ungefär hälften var nog kineser.

**Vad har kineserna och SKB för intresse av varandra?**

– SKB:s dotterbolag SKB International har kontakter med Kina för att eventuellt hjälpa till. Kina befinner sig i ett expansivt skede som kärnkraftsland och behöver råd, såväl teknikorienterade som hur de kan jobba med förankring.

**Vad tyckte du om den svenska paviljongen?**

– Det var naturligtvis långa köer, som till de flesta paviljongerna. Den kändes mycket svensk, såväl inuti som utanpå, inte så företagsinriktad utan den gav mer en svensk helhetskänsla. Och det fanns både smörgårdsbord och "svenskt fika".



**... SKB förra året.**

Verksamheten 2009 finns att beställa/ladda ner på [www.skb.se/publikationer](http://www.skb.se/publikationer)



*"Där såg jag att vi ligger långt framme rent förvaringstekniskt, och det säger mycket om svensk industri."*

Stefan Löfven, IF Metalls förbundsordförande, besökte Äspölaboratoriet i maj.

Källa: Nyheterna











## Stadsparken – en pärla i vårt grannskap

Mitt i centrala Oskarshamn ligger vår gröna oas, vår stadspark. I dag används stadsparken mest för passage – att ta sig från en del av vår lilla stad till en annan, men det finns mycket mer som man kan använda stadsparken till. Man kan till exempel motionera, man kan njuta av vackra omgivelningar, ha picknick med goda vänner, gunga och åka rutschkana och man kan följa årtidernas växlingar.

Parken anlades i slutet av 1800-talet, på tre mossar som från början tillhörde Fredriksbergs herrgård. Bakgrunden till köpet var det uppkomna behovet av ”en plan för promenad och kyrkogård”. Promenader som togs med hjälp av häst på den tiden! Många träd, lindarna till exempel som vi hittar kring kyrkan, härstammar med stor sannolikhet från den tiden.

### Dricka brunn

Under årens lopp har det funnits flera restauranger i stadsparken. Man har till exempel kunnat dricka brunn i stadsparken – trots att det inte fanns någon brunn. Den vackra sommarrestaurangen Alphyddan minns fortfarande många oskarshamnare, en restaurang som tyvärr totalförstördes i en brand 1976. Det har också funnits flera kaféer, det sista lade ner verksamheten i mitten av 90-talet.

– En restaurang eller ett kafé vore underbart, säger Anne-Lena Werner, parkingenjör sedan tre år tillbaka och med ansvar inte bara för stadsparken utan för alla gröna ytor i hela kommunen.

### Allsång och konserter

Det finns en tennisbana i parken, som används flitigt. För ungefär tio år sedan anlades en frisbeegolfbana och ofta kan man se ungdomar som spelar.

På önskelistan för att göra stadsparken ännu mer besökt står bland annat en boulevard.

– Hundägarna skulle vilja ha en stor rastgård, där de kan släppa sina hundar,

berättar Anne-Lena. Jag har sett det på andra platser och det är en bra idé. En rastgård för hundar blir en mötesplats för hundägarna och kan vara ett bra ställe att knyta nya kontakter på.

Det har beslutats att en Hälsans Stig ska anläggas i stadsparken. Hälsans Stig är ett europeiskt projekt med stöd av EU. Hälsans Stig finns även i till exempel Finland, Danmark, Tyskland och ursprungslandet Irland. Runt om i Sverige finns det i dag drygt 100 promenad- och motionsslingor, alla placerade vid attraktiva promenadstråk. Hälsans Stig ska kunna användas av såväl söndagsflanörer och frisksportare som dagisgrupper och pensionärer.

### Träna i vacker miljö

– Tänk om man dessutom kunde ställa ut gymredskap för utomhusbruk utmed slingan. Då kan man både promenera och träna i vacker miljö på en och samma gång, säger Anne-Lena.

Scenen står öde när vi går förbi. Den utnyttjas tyvärr inte speciellt mycket.

– Det är trevligt med konserter eller allsångskvällar, tycker Anne-Lena och Lagerbladets redaktör kan bara hålla med.

Allsångskvällarna med Lasse Berg-hagen har varit både populära och välbesökta evenemang. Och Parkfestivalen, som arrangeras av Roque Club, är också en trevlig tillställning, då stadsparken sjuder av liv.

Läs mer ►►





Lagerbladet träffar Anne-Lena när narcisser och tulpaner fortfarande blommar för fullt. Det finns många olika sorter. Anne-Lena visar på flera olika sorters pingstliljor

till exempel och färgerna på tulpanerna går från mörkt röda till eldigt orange och pastelligt rosa och lila.

– I dag är många lökar högförädlade och klarar bara en säsong, därför kan det vara bättre att köpa de gammaldags sorterna, tipsar Anne-Lena. Höstens lökar beställde jag redan i januari och i september är det dags att plantera dem. Innan semestern ska vårens penséer beställas.

### Byts två gånger

Blommorna byts ut två gånger om året, de följer årstiderna. I våras var färgtemat lite mildare. Till nästa vår har Anne-Lena planerat att det ska bli orange och blå toner på blommorna.

När vi besöker stadsparken i sommar så kommer vi kunna njuta av till exempel lila, rosa och vita dahlior med jättestora blommor, vita margeriter, rödlila petunior och blåviolettera jätteverbener. Vid vattenfallet blir det astrar, en gammaldags blomma och i den gamla fontänen vid Alphydde-trappan blir det mer ovanliga växter – där kommer vi hitta skäggört i röd-lila-blålila-rosa nyanser samt kronärtskocka.

### Blommande skocka

– Kronärtskockan är grågrön med stora flikiga blad och om själva skockan inte plockas så blir det blommor i den mest fantastiska blålila färg man kan tänka sig, förklarar Anne-Lena.

Dessutom kommer vi kunna njuta av mängder av mer ”vanliga” utplanteringsväxter i den rosa-lila-blålila-grå och vita färgskalan.

I stadsparken finns i dag fyra statyer av kommunens kände konstnär, Arvid Källström. ”Råbock” som tillverkades i

brons 1933 hittar vi vid vattenfallet. De övriga tre är ”Lekande barn”, ”Näckrosen” och ”Nätdragarskan”. Anne-Lena ser gärna mer konstnärliga utsmyckningar.

– Ja, tänk att kunna ha utställningar och fler fasta verk, säger Anne-Lena och får något längtande i blicken. Konst är ett sätt att göra en stad mer attraktiv på.

### Förändringar

I slutet av 1800-talet var stadsparken mycket större än vad den är i dag. Efter andra världskriget byggdes ungefär 650 lägenheter inom parkområdet.

Det har inte förändrats så mycket i stadsparken under årens lopp, men planer finns det ändå gott om. Vid lusthuset vill Anne-Lena anlägga en plats med dofter som lockar till sig humlor och fjärilar, där man ska kunna sitta och njuta. I Björkparken, vid Valhallaskolan, planteras barrväxter och rhododendron. Förhoppningen är att det kan bli en rhododendronpromenad i framtiden.

### Grindarna tillbaka

Kyrkallén, entrén till stadsparken, har fått tillbaka sina vackra grindar och känns nu mer som en parkallé än som en bilväg genom att den blivit smalare. Den har också blivit ljusare sedan elva lindar togs ner. Tre nya har planterats för att det ska bli en alléänsla och det kommer så småningom fler krukor med blommor. Allt för att betona park känslan.

Ankdammen är populär och besöks av många, stora som små. Dammen har de senaste åren fått en ansiktslyftning och där finns nu bland annat fontäner och en kompressor som hjälper till att syresätta vattnet.

### Barnens plats

Temalekplatsen är också omtyckt av oskarshamnarna. Den har blivit en naturlig samlingsplats när man har mindre barn som gillar att gunga och klättra, ja helt enkelt bara vara barn.

Så passa på i sommar – turista på hemmaplan, upptäck vår vackra stadspark. En praktfull pärla i vårt grannskap.





**Då:** Restaurang Alphyddan, som brann ner för 34 år sedan.

**Nu:** I dag leder trappan upp till lusthuset.



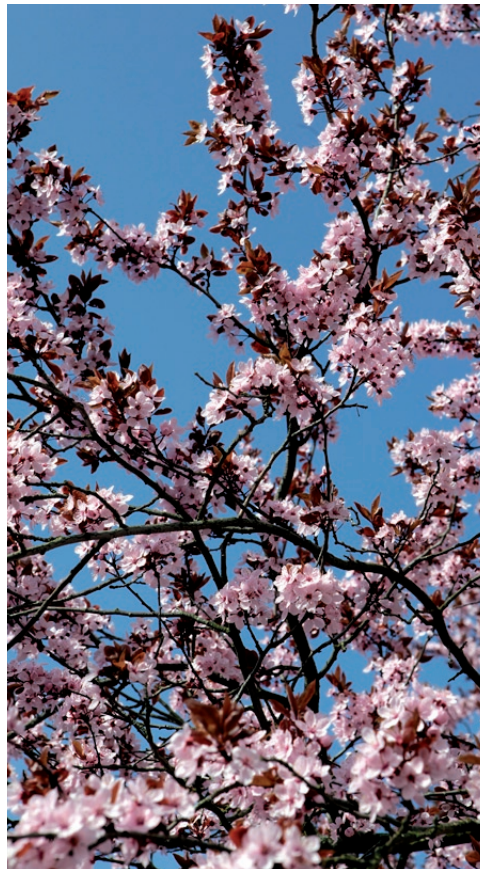
En nära titt på en utslagen tulpan.



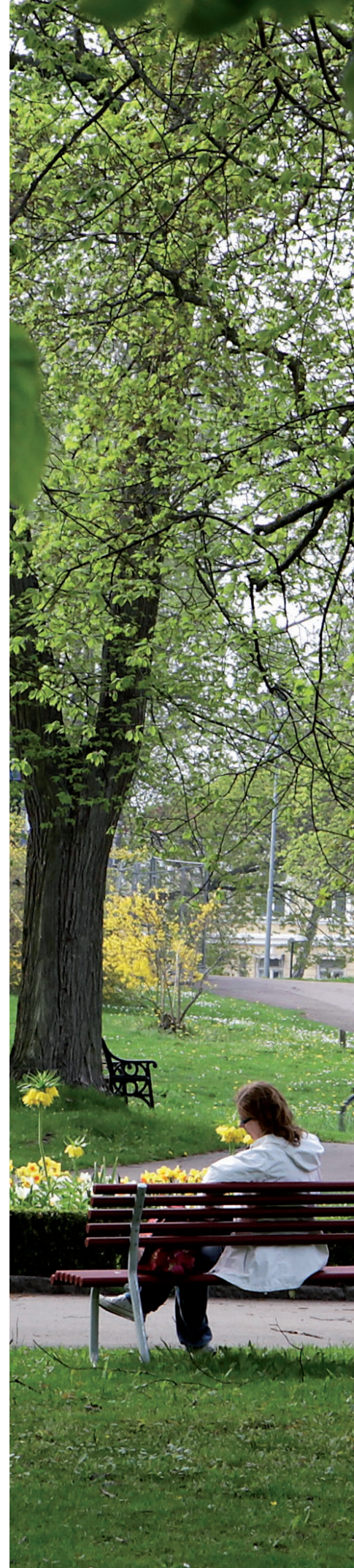
Den brokbladiga lungörten har fått besök.



En slingrande stam kan vara ett konstverk i sig.



Blodplommonträdet i full blom.







**Dyraste?** Världens dyraste vägprojekt anses projektet Big Dig i Boston, USA, vara. Det är en 5,6 kilometer lång motorvägstunnel under centrala Boston som invigdes i januari 2006. I princip allt i projektet blev krångligt, tidsödande och oväntat. Ursprungsbudgeten var på 2,5 miljarder dollar. I svenska kronor stannade slutfakturan på 107 miljarder kronor. Det vill säga 107 000 000 000 kronor!



**Antik vattentunnel.** På grekiska ön Samos finns Eupalinos tunnel. Den byggdes år 530 f Kr från en källa någon kilometer från staden för att leda dricksvatten i stor skala. Vattentunneln blev 1 040 meter lång och grävdes ur från båda sidor av berget för att spara tid. Det behövdes bara smärre justeringar för att förena tunnlar på mitten. Ingenjören som räknade så rätt hette Eupalinos.



**Ny Gotthard.** 57 kilometer och världens längsta järnvägstunnel blir den nya Gotthardtunneln genom Alperna. Tunneldrivning dygnet runt ska säkerställa att tunneln kan tas i bruk 2015. Då kan man färdas i en tunnel med 2 500 meter berg ovanför huvudet. Tunneln under Engelska kanalen (50 km) går som djupast 100 meter under havsytan. Den första järnvägstunneln genom Gotthardsmassivet togs i bruk redan 1882. Nuvarande biltunnel togs i bruk 1980 och är 16,9 kilometer lång. Även en ny biltunnel diskuteras men har hittills väckt starka protester.



**Bäst utdelning?** En åtta meter lång tunnel ledde till ett kap på närmare 60 miljoner franc – nästan 100 miljoner kronor. Det skedde 1976 i Nice då stortjuven Albert Spaggiari (född 1933 i Frankrike) och hans kumpaner grävde sig från stadens avloppssystem in i ett bankvalv. Han greps i USA på grund av att han inte kunde låta bli att ha den spektakulära kuppen på sin meritlista (!) då han sökte jobb på CIA. Han lyckades fly från franska domstolen – denna gång genom ett fönster – och påträffades aldrig levande igen. Vart pengarna tog vägen förtäljer inte historien.



**Kärlekstunnel.** I nöjesparker kan man åka kärlekstunnel, men den mest kända kärlekstunneln i modern tid torde vara Bruce Springsteens musikalbum Tunnel of Love från 1987. Den kallas för skilsmäsoalbum eftersom den anses beskriva relationsproblem. Springsteen skildes från sin hustru Julianne Philips strax efter släppet och gifte om sig med Patti Scialfa, sångerska i hans E Street Band. Titellåten "Tunnel of Love" från albumet är kanske den mest kända av albumets tolv låtar. "Walk Like a Man" är en annan.



**Krigstunnlar.** Vid Dover Castle i Kent i England finns ett tunnelsystem som tjänat i de flesta krig sedan 1700-talet. Under Napoleonkrigen skapades här tunnlar som tjänstgjorde som kaserner och i början av 1800-talet inhystes här över 2 000 soldater. Tunnlarna användes senare för att bekämpa smuggling. Under andra världskriget omvandlades tunnlar till skyddsrum, kommandocentral och sjukhus. Härifrån styrdes till exempel evakueringen av soldater från Dunkerque. Tunnlarna är i dag en stor turistattraktion tillsammans med själva borgen och ägs av English Heritage.

*Källor: Wikipedia, Nordiska Vägtekniska förbundet, NyTeknik, Dagens Industri, Pajjännnetunneln, Illustrerad Vetenskap, NE, Sydsvenskan.*

*Foto: Getty Images, Dreamstime och Curt-Robert Lindqvist (uppslag).*



# Världen bygger tunnlar

Text Moa Lillhonga-Åberg och Eva Häll

Vi människor transporterar oss själva och varor i bilar och tåg genom tunnlar. Vi lägger vattenledningar, avloppsrör, el- och telekablar i tunnlar. Vi tar oss under vatten och genom berg i tunnlar. "Vi" rymmer ur fängelser och rånar banker genom tunnlar. Vi förenar öar med fastland och planer finns på att förena världsdelar med varandra genom tunnlar.

År 2015 beräknas till exempel ett litet land som Schweiz ha närmare 300 kilometer vägtunnlar. I det plattare och glesbebyggda Sverige bygger vi helst på marken om vi kan. Alla järnvägar i Sverige är byggda före 1940 eller efter 1990. Före 1940 tog man hellre en omväg än byggde rakt. I dag bygger vi rakaste spåret för höghastighetståg.

I Oskarshamn har vi vår egen tunnel. Tunneln som slingrar sig ner under Äspö är 3 600 meter lång. Räknar man med sticktunnlar och nischen blir längden 4 900 meter. Det största djupet är 460 meter.

I Forsmark planerar SKB för ett omfattande tunnelsystem – ett slutförvar för använt kärnbränsle. Hur det skulle kunna se ut visas på lilla bilden nedan. Alla uppgifter är preliminära. Slutförvarets definitiva utformning utkristalliseras under arbetets gång.

## Slutförvarets tunnelsystem

**Var?** På cirka 460 meters djup sydost om Forsmarks kärnkraftverk.

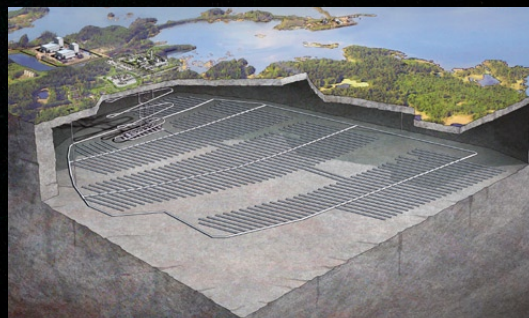
**Ramp** (nedfartstunnel): Drygt fyra kilometer lång med en lutning på tio procent.

**Schakt:** Två hissörsedda schakt för transporter, tre eller fyra för ventilation.

**Centralområde:** 300 meter långt, 110 meter brett = 33 000 kvadratmeter. Bergrum och tunnlar för driftfunktioner och kommunikation, totalt cirka 1350 meter, varierande höjd mellan 3 och 19 meter.

**Deponeringsområde:** Cirka tre kvadratkilometer fullt utbyggt.

**Tunnlar i deponeringsområdet:** Totalt cirka 60 kilometer. Plats för cirka 6 000 kapslar med använt kärnbränsle.







**Posttidning B**

Svensk Kärnbränslehantering AB,  
Box 250, 101 24 Stockholm



Foto: Curt Robert Lindqvist



SKB är en del av Oskarshamns framtid. Det är du också.

**Glad sommar!**