

# Medsols



## ATOMSMÄLL I SVERIGES RADIO

Den 21 februari 2016 nådde Sveriges Radio ett lågvattenmärke. Det högt värderade programmet *Godmorgon, världen* inledde sin andra timme med en historisk betraktelse om kärnkraften i Sverige. Hela inslaget var upphängt på intervjuer med den pensionerade statsvetaren Erik Vedum som fick framträda som Kärnkrafts-experten.

Men det stannade inte vid historiken. Vedum fick oemotsagd påstå att kärnkraf-

ten är det enda energislag som inte släpper ut några växthusgaser och att vi kommer att ha kvar den i 20-30 år.

**Inte ett ord** om Fukushima, den olösta avfallsfrågan, de stora växthusgasutsläppen vid bränslehantering och byggande, de radioaktiva utsläppen, kopplingen till kärnvapen och utvecklingen när det gäller förnybar energi.

Jag hoppas att många nu gör som Olle Holmstrand och anmäler programinslaget till Granskningsnämnden. Själv ska

jag kontakta redaktionen och föreslå att de gör färdigt sitt jobb. Det som sändes måste ha varit endast första halvan av ett program om kärnkraften i Sverige. Den andra halvan skulle kunna bygga på intervjuer med verkliga experter som Tomas Kåberger, Åsa Moberg och Göran Bryntse.

**Nu är inte** *Godmorgon, världen* ensamt om att försöka väcka liv i den omöjliga kärnkraften. Det sker från såväl kommersiellt som politiskt och vetenskapligt håll. Trots stora subventioner är kärnkraften hopplöst dyr och tar orimligt lång tid att bygga ut. Dessutom finns ännu ingen trovärdig och pålitlig modell för en 100 000-årig hantering av det dödliga kärnavfallet.

Däremot finns det numera en medvetenhet om att vår energiförsörjning handlar om effektivisering och utbyggnad av vindkraft och småskalig solenergi.

**Det är faktiskt** svårt att förstå denna dragning till kärnkraften. Kommersiellt är den en säker förlust, politiskt är den lika upphetsande som Björklund och vetenskapligt är den en oralistisk dröm. Logiskt är dock Rysslands intresse för en djuphamn i Bottenviken. Vad det nu har med kärnkraft att göra.

Jan Strömdahl  
ordförande FMKK



## Medsols + MILKAS

Detta nummer av *Medsols* handlar till stor del om kärnkraftens avfall. Vi gör det i samarbete med MILKAS (Miljörelsens kända avfallssektariat). Vi har tryckt en överupplaga för att kunna dela ut på olika konferenser och andra evenemang. Vill du ha några exemplar till din lokalavdelning, eller om du helt enkelt vill dela ut den till vänner och bekanta, så ta kontakt med vårt kansli.

## Påminnelse om Riksårsmötet den 10 april 2016

Vi träffas i Solidaritetshuset i Stockholm klockan 10. Förutom sedvanliga årsmötesförhandlingar kommer civilingenjör Gunnar Lindgren och talar om utsläppen till luft och vatten från kärnkraftverken. Som bonus underhåller han oss med sin saxofon.

Välkomna!

## Stoppa världlandsavtalet!

Svenska Freds- och Skiljedomsföreningen har nu initierat en mailkampanj: Stoppa världlandsavtalet! Detta för att få många människor att hjälpa till att stoppa världlandsavtalet med Nato. Det är bråttom: Flera viktiga beslut fattas redan nu kring partiernas ställningstaganden inför riksdagens omröstning senare i vår.

Vi uppmanar därför alla att skicka mail till samtliga ledamöter i både försvars- och utrikesutskottet med uppmaningen att rösta nej till avtalet! (Mer om avtalet stod att läsa i föregående nummer av *Medsols*.)

Länk till kampanjen: [https://signby.me/se/stoppa-varldlandsavtalet?mc\\_cid=cee6bef357&mc\\_eid=1fe21533c6](https://signby.me/se/stoppa-varldlandsavtalet?mc_cid=cee6bef357&mc_eid=1fe21533c6)



Foto: My Leffler

### Våra kontaktuppgifter

Folkkampanjen mot Kärnkraft-Kärnvapen  
Tegelviksgatan 40, 116 41 STOCKHOLM  
Telefon: 08-84 14 90  
e-post: [info@folkkampanjen.se](mailto:info@folkkampanjen.se)  
hemsida: [www.folkkampanjen.se](http://www.folkkampanjen.se)  
Vårt PlusGiro är 30090-5

Medlemsavgiften är 350 kr för stödmedlemmar, 250 kr för vanligt medlemskap, 50 kr för familjemedlemmar och 125 kr för pensionärer, arbetslösa och ungdomar.

Redaktör och ansvarig utgivare för *Medsols* är Eia Liljegren-Palmær. Telefon 0573-21 337.  
E-post: [eia\\_liljegren@swipnet.se](mailto:eia_liljegren@swipnet.se)

# Dårarnas paradis

**MEDSOLS**  
REDAKTÖR

I dagarna är det fem år sedan katastrofen i Fukushima började. På många platser runt om i världen kommer det att hållas manifestationer med anledning av denna för mänskligheten så sorgliga tilldragelse. I Luleå hålls en sammankomst just den 11 mars klockan 18.30. Platsen är IOGT på Köpmantorget 7. Intressanta föredrag om Fukushima i dag och om Tjernobyl samt filmvisning. Gå dit och lyssna, lär och umgås!

**Läget i Tjernobyl 30 år** efter härdsmltan förtigs, både av de ukrainska myndigheterna och av våra media. I stället pågår en

märkvärdig kampanj för att tala om för oss hur bra kärnkraften är. Inte endast i Sverige utan också till exempel i Storbritannien. Där vill regeringen låta bygga ett nytt kärnkraftverk i Hinkley Point.

Det företag som ska bygga reaktorerna är det franska Areva. Samma Areva som har hållit på att bygga det finska kärnkraftverket Oikilouto 3 i elva år och det ska enligt bolaget ta ytterligare minst två år innan det står klart.

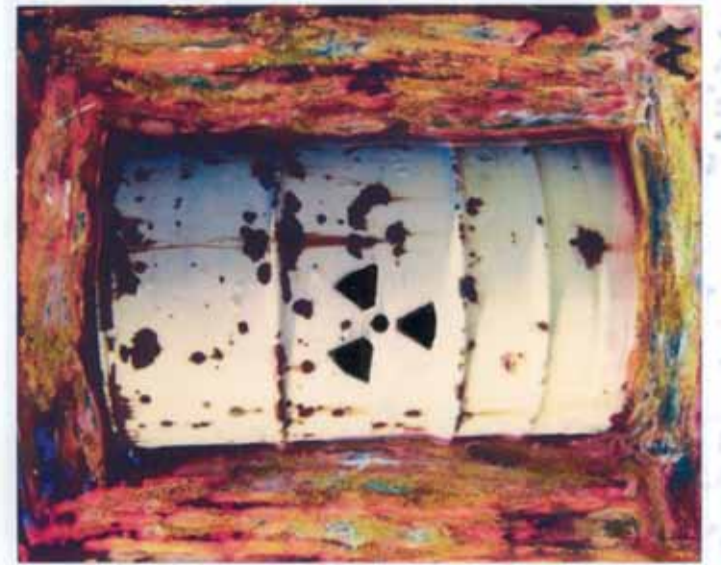
Trots detta vill regeringen i London anlita Areva, som med hjälp av kinesiska investeringar och garantier från den brittiska staten, ska börja bygga kraftverket 2018. Rena vansinnet när det finns fungerande hållbara alternativ. Och vår grannation i öster vill bygga ytterligare ett, denna gång i regi av ryska

Rosatom. Man tar sig för pannan!

**Till dessa kärnkraftverk** behövs uran. Ett australiensiskt företag vill bryta uran i Grönland. Grönland har ännu ingen fungerande lagstiftning på miljöområdet. De styrande är inte eniga om de ska tillåta uranbrytning eller inte. Har vi inte sett nog av denna miljöförstörande verksamhet? Speciellt i det ömtåliga arktiska området skulle en olycka vara förödande för miljön.

Säger som så många gånger förr: Kampen går vidare! Vi måste stoppa dessa vettvillningar som trots Three Miles Island, Tjernobyl och Fukushima vill fortsätta mot avgrunden.

*Eia Liljegren-Palmær*



Koppartryck Ann Andrén.

## Utställning i vår

Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen visar i vår fotografen och konstnären Ann Andrén utställning *Tjernobyl 30 år* tillsammans med *Slutförvaring?*.

Den uppdaterade nyproduktionen har fokus på kärnkrafts-avfallet och blir en påminnelse om Tjernobylkatastrofens 30-årsdag den 26 april 2016 och att härdsmltan ännu inte kunnat tämjäs. Förutom allt mänskligt lidande med pågående folkmflyttningar, sjukdomar och fortsatta dödsfall är kostnaderna för den nya sarkofagen i Tjernobyl ofattbara. Tjernobyl är liksom Fukushima monument över mänsklig och teknisk hybris.

### Tjernobyl 30 år

Veckan före Tjernobyl-dagen, 19-23 april 2016, visas utställningen i Galleri So Stockholm, Jussi Björlings Allé 5 i Kungsträdgården. Pressvisning och vernissage äger rum den 19 april.

Skolklasser kommer att inbjudas och debatter planeras. Den 21 april kommer författaren och journalisten Bo Levin att visa

sin film *Strålände spår* (2015) och berätta om inspelningen i Tjernobyl och Fukushima och den filmade intervjun med Hans Blix. Filmen följer också docent Nils-Axel Mörnerns forskning om jordbävningsriskerna kring det nu kungjorda slutförvaret KBS-3 vid Forsmark.

### Ann Andrén

Flera av FMKK:s lokala föreningar och nätverk har anmält intresse för att visa utställningen. Efter premiären i Stockholm följer nätverket Kärnkraftsfritt Bottenviken och motsvarande nätverk i Finland med visning i Skellefteå i samband med det internationella mötet där den 21-22 maj 2016.

Ann Andrén arbetar med att göra utställningen mobil och lättfraktad. Och för att ytterligare kunna sprida kunskapen om att kärnkraften är livsfarlig, dyr och onödig har hon beslutat ge utställningen som gåva till FMKK. Läs hennes varmhjärtade gåvobrev nedan!

*Paul Rimmerfors*

## Gåvobrev till FMKK

Efter att ha varit medlem i Folkkampanjen sedan 1980-talet, efter att ha fått en chock av radiomeddelandet om Tjernobylkatastrofen i april 1986 och efter att ha gripits av sorg och vrede över kärnkraftsutvecklingen i Sverige, började jag arbeta med motbilder; tunnor till utställningen *Slutförvaring?*.

**Jag reste till Ukraina** tillsammans med Ingegerd Björklund två gånger. Första gången besökte vi Endokrinologiska sjukhuset i Kiev, där man opererar barn som efter Tjernobyl har drabbats av sköldkörtelcancer.

Andra gången dokumenterade jag Zonen i Tjernobyl, den utbrända staden Pripjat, skolan och lekplatsen. Nu har jag haft åtta utställningar runt

om i landet: Stockholm x 5, Örebro, Laholm, Söderhamn.

**En sista utställning**, som har initierats av Paul Rimmerfors, visar både *Tjernobyl 30 år* och *Slutförvaring?*; utställningar som hör ihop.

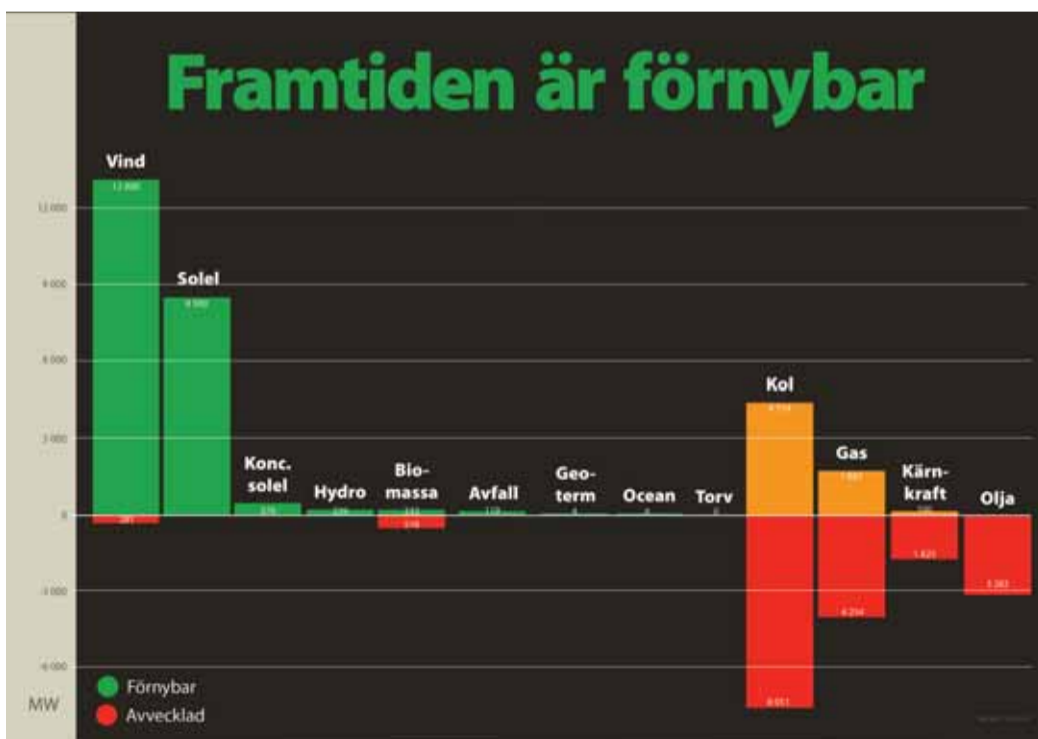
Innehåller: texter, bildspel, fotografier, grafik, olja, objekt. Kan visas på utrymmen 30-40 kvadratmeter, eller "bantas" till att visas i mindre lokal om utrymme saknas.

Eftersom detta är min sista insats (på grund av ålder och ork), ser jag med glädje att den hamnar hos Folkkampanjen för vidare visningar kommande år. Jag tackar för ert stöd i år 2016 och ber er vårda denna gåva.

Vänligen  
Ann Andrén  
Stockholm 15 februari 2016



Protester mot kärnkraftbyggen, här mot kärnkraftverket Hanhikivi 1 i Finland.



**2015 tillkom i EU cirka 22000 MW förnybar energi, se bilden, mest vindkraft följt av solel. Bilden är hämtad från EWEA:s årsberättelse. EWEA= European Wind Energy Association. Samtidigt avvecklades över 10 000 MW fossil kraft och kärnkraft. Utan tvivel så är EU på väg mot en energiförsörjning baserad på 100 procent förnybar energi.**

Text och illustration: Göran Bryntse

# Härdsmalta i kärnkraftsdebatten

Det går dåligt för Vattenfall, och för de flesta andra av 1900-talets stora kraftbolag med "baskraft" som affärsidé. Tiden har gått förbi de stora kraftverken. Klimatet tål inte fossila bränslen och kärnkraftens ekonomi blir allt sämre, medan kostnaden för de förnybara småskaliga alternativen sjunker. Allt vänds upp och ner. Vattenfall vill få oss att tro att det är effektskatten som slår ut kärnkraften. I själva verket är det kostnaden för de ständigt höjda säkerhetskraven. Efter Fukushima visade det sig än en gång att den helt säkra kärnkraften inte var så säker. Nu måste alla reaktorer bygga ny oberoende härdkylning.

Klagomålen på effektskatten har blivit helsidesartiklar på näringslivssidorna. De höjda säkerhetskraven talas det mindre om. En pytteliten notis från TT förra veckan meddelade att "Vakter beväpnade med skjutvapen ska skydda kärnkraftverken i Oskarshamn, Ringhals och Forsmark i framtiden... Från och med februari 2017 kommer det att bli verklighet." Christer Sandström på Strålsäkerhetsmyndigheten försäkrar samtidigt: "Det har inget att göra med att vi ser en ökad hotbild." (DN 6/2)

Det har gått 30 år sedan katastrofen i Tjernobyl och fem år sedan Fukushima. 26 april

och 11 mars är datum som inte kommer att uppmärksammas av kärnkraftens vänner. De är i stället desto mer aktiva nu, för att upplysa om den framtida kärnkraftens säkerhet. Den som finns i dag var ju inte så pålitlig, visade det sig.

Den första katastrofen med stora radioaktiva utsläpp inträffade i Windscale i Storbritannien den 10 oktober 1957. All information hemligstämplades i 30 år. I den svenska utredningen *Atomansvarighet* 1959 avfärdades den omfattande branden med en formulering som skulle bli stilbildande: "säkerhetsprinciperna vid atomreaktor drift [har] i hela världen varit mycket rigorösa". Reaktorn var givetvis "av en numera föråldrad typ". Saneringen pågår än, den beräknas ta 100 år. 2013 uppgick notan till 67 miljarder pund och den fortsätter stiga.

**Vissa inslag i kärnkraftspropagandan ändrar sig aldrig.** Det påstås alltid att det pågår en massiv utbyggnad, trots att antalet reaktorer i världen minskar. Vi står ständigt inför "en teknisk revolution på energiområdet", som ska ge nya, mycket bättre kärnkraftsreaktorer. "Med den nya tekniken återanvänds avfallet gång på gång", man får ut "100 gånger mer energi ur bränslet" och "dessutom blir en härdsmalta omöjlig", enligt en

ledare av Ivar Arpi i Svenska Dagbladet (2/2).

Under kärnkraftens korta historia har löften om "nya kyltekniker" och nya generationer kärnkraft, för närvarande "den fjärde" (PM Nilsson, Dagens Industri 25/1) återkommit i vågor. De nya reaktortyperna är alltid "nära kommersialisering" (Anders Ferbe, Dagens Industri 26/1). Dessa tekniska framtidsdrömmar är "nya" i en enda bemärkelse: de är ännu inte byggda. Vid en konferens i Washington 27 januari deltog 200 personer från ansvariga myndigheter och 16 företag som utvecklar nästa generations små avancerade reaktorer. Enligt Stephen Burns, ordförande för USA:s tillsynsmyndighet Nuclear Regulatory Commission förutses ingen licensansökan för någon sådan reaktor de närmaste fem åren.

Det finns förstås en förklaring till alla reaktordrömmar som inte förverkligas. Ingen reaktor i världen har sålts med vinst. Hela utbyggnaden, både i väst och öst, har skett med statsstöd i form av militära medel, industristöd och exportkreditgarantier i olika kombinationer. Också i Sverige.

**Kärnkraft har aldrig varit någon säker och pålitlig energikälla.** Fråga japanerna, som blev av med el från 54 reaktorer över en natt

för fem år sedan. Först hösten 2015 kunde det första, Sendai, återstartas. Japanska myndigheter har beviljat undantag från kravet på ny oberoende härdkylning.

Det är frestande att se det som en varning att vulkanen Sakurajima fem mil från just detta kärnkraftverk fick ett utbrott för en vecka sedan, med lavafontäner, kilometerhöga rökplymer och nedfallande stenar. Det ska inte påverka kärnkraftverket, meddelade kraftbolagets talesperson. (Tsunamin skulle inte heller påverka kärnkraftsindustrin, lovade premiärminister Naoto Kan dagen efter katastrofen 2011.)

Fråga finländarna, som skulle ha tagit sin femte reaktor Olkiluoto 3 i drift 2009 men fortfarande är beroende av ersättningsel från kolkraft. Förseningen kommer att bli minst nio år. Den franska reaktorleverantören Areva är en ekonomisk katastrof. I Frankrike byggs en likadan reaktor, lika stor, lika dyr och lika försenad.

**Finlands sjätte reaktor** ska ligga vid Bottenvikens kust. Den byggs av Rosatom, det statliga ryska företaget som hanterar både kärnvapen och kärnkraft. På halvön Hanhikivi i Pyhäjoki pågår projektering och förberedelser som bäst, trots att det fortfarande saknas byggnads-

tillstånd enligt kärnenergilagen och trots att ingen vet var avfallet ska förvaras.

Rysslands export bygger på statligt stöd. Ur rysk synpunkt måste detta ändå vara en fantastisk affär: Ryssland får vara med och bygga en hamn vid Bottenvikskusten. Det går knappast att värdera i pengar. Att Finland inte vågade säga nej är begripligt, men varför är det knäpptyst om saken i Sverige?

Fysikprofessorn Max Tegmark tillhör dem som vill varna för överdriven framtidsoptimism. Det finns en "nästan religiöst fanatisk tro på att allting slutar väl med teknik... Det första uppvaknandet kom inom fysiken, med atombomben. Många av fysikerna trodde att när de väl hade byggt bomben skulle folk lyssna på dem och vad de tyckte om hur den skulle användas", säger han i DN 6/2. De protesterade, men beslutsfattarna lyssnade inte.

Ingenstans har den farliga optimismen uttryckts tydligare än när okunniga politiker har försökt omvandla atomvapentechniken till fredlig kärnkraft. Allt som inte kunde hända av katastrofer har redan hänt. Ändå vägrar de lära sig någonting. Jag önskar att jag kunde svara på frågan hur det är möjligt.

Åsa Moberg

Tidigare publicerad i Helsingborgs Dagblad den 13 februari 2016



## Kärnkraft vid Bottenviken?

Konferens i Skellefteå helgen 21-22 maj 2016 om Fennovoimas planer, kärnavfallet och förnybar energi.

Nätverket Kärnkraftsfritt Bottenviken inbjuder tillsammans med en rad andra svenska och finska miljöorganisationer till en intressant och viktig konferens i Skellefteå helgen 21-22 maj. Konferensen vänder sig till alla som är intresserade av frågan både i Sverige och i Finland. Många kunniga föreläsare medverkar i programmet och det blir också flera paneldebatter. Mycket musik, utställningar och visning av den nya filmen *Nuclear Neighbour* som handlar om kampen mot kärnkraftsbygget i Pyhäjoki.

Planeringen av konferensen pågår för fullt och mer information kommer inom kort! Alla är hjärtligt välkomna!

## Tyskt fusionsexperiment – självbeundran med dödlig utgång

Den 3 februari invigde förbundskansler Angela Merkel (CDU) Tysklands största fusionsförsöksreaktor Wendelstein 7-X i Greifswald, Mecklenburg. Rolf Bertram, professor emeritus i fysik, är starkt emot denna satsning.

Det som vetenskapen insåg vara ett felsteg redan för 30 år sedan firas nu igen som framtidens energikälla. Medvetet och antagligen målinriktat hålls kärnfusionens svårartade problem undan. De största farorna kommer från tritiums oundvikliga läckande (radioaktivt väte) och den extremt uppträdande neutronstrålningen, vilket producerar stora mängder av radioaktiva ämnen, kärnkraftsavfall, i det omgivande materialet. Neutronstrålningen är så stark så att en betydande andel genomtränger avskärmningen. I form av så kallade termiska neutroner leder detta till aktiveringsprocesser i det omgivande luftutrymmet.

Till exempel reagerar luftens kväve och blir till radiokarbon

(C14) med en halveringstid på 5700 år. C14 och tritium hamnar tillsammans med kol och väte, de viktigaste byggstenarna i all levande materia, i alla organ och organismer via andningen och kontaminerade livsmedel.

**Dessa införlivade** strålningskällor förorsakar ständigt störningar och förändringar i ämnesomfattningen. Det har obotbara sjukdomar och graverande genetiska skador som följd. Även om allt detta är vida känt välsignar kansler Merkel denna förödande teknologi personligen. Budgetmässigt är detta en skandal som kostar skattebetalaren miljarder.

I fall kärnfusionen skulle någonsin fungera som tekniskt användbar behövs den inte längre. Under tiden har nämligen varenda kotte insett att energiproduktion med hjälp av atomkärnklyvning är fullständigt överflödigt. Redan nu står det klart att hela energibehovet kan täckas med naturliga, aldrig sinande källor – vind, sol, vatten – bara de utnyttjas konsekvent. Området kring universitetsstaden Greifswald hör till Angela Merkels valdistrikt i det kommande förbundsdagsvalet.

Rolf Bertram  
Översättning:  
Sanni Gerstenberg



Ingången till Wendelstein 7-X-anläggningen i Greifswald.



Miljörelsens kärnavfallssekreteriat, Milkas, är en ideell förening grundad den 31 oktober 2004 av Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen (FMKK) och Jordens Vänner (JV). Milkas samarbetar med Gröna kvinnor.

Föreningen har till ändamål att följa och kritiskt granska alla olika projekt för omhändertagande av högaktivt radioaktivt avfall och verka för den miljömässigt och långsiktigt bästa lösningen.

Milkas arbetar genom att:

- Bevaka frågor kring långlivat radioaktivt avfall nationellt och internationellt.
- Bistå nationella, regionala och lokala miljöorganisationer i deras arbete med kärnavfallsfrågan.
- Bidra med informationsverksamhet för att göra informationen kring avfallsfrågorna i samband med de utökade samråden mer allsidig.
- Delta i samrådsförfaranden inom ramarna för Miljökon-

sekvensbeskrivningar enligt Miljöbalken, Kärnteknik-lagen, EG-direktiven och Esbo-konventionen.

- Delta i miljödomstolsförfarande.

Föreningen är delvis finansierad av medel ur Kärnavfallsfonden och erhöll första bidraget för verksamhetsåret 2005.

Milkas tar tacksamt emot förslag på samarbete med andra miljö- och fredsorganisationer.

**nonuclear.se**  
miljörelsens syn på energifrågan



För mer information se [nonuclear.de](http://nonuclear.de)

## Bakom Strålande Spår

*Strålande Spår*, en film om Tjernobyl och Fukushimaolyckorna av Gösta Elmquist och Bo Levin.

*Vad hände efter katastroferna?* Författarna Gösta Elmquist och Bo Levin gjorde flera resor till bestrålade platser i Sverige, Japan, Ukraina och Vitryssland efter Tjernobyl- och Fukushima-katastroferna för att ta reda på konsekvenser av det inträffade och de spår som fortfarande finns kvar.

De har åkt runt i Sverige och visat sin dokumentärfilm *Strålande spår* för allmänheten. Vid en av deras visningar träffade vi, Sanna Sanrell och Jessica Lindén från Milkas (Miljörelsens kärnavfallssekreteriat) dem. Vi såg filmen, som var mycket intressant och fängslande. Efter filmvisningen passade vi på att intervju Gösta och Bo om deras resor.

*Hur blev ni intresserade av kärnkraftsfrågan?*

Bo Levin berättade att han blev intresserad i samband med att han reste till Sovjetunionen 2,5 år efter Tjernobylolyckan för att fotografera djur som hade blivit missbildade av strålningen.

– Vissa djur hade två huvuden, berättade Bo.

Gösta Elmquists intresse för

kärnkraftsfrågan började också genom en resa. Efter Fukushima-katastrofen besökte han Japan och genom vistelsen där insåg han att det var alldeles för lite uppmärksamhet och information om katastrofen i världen. Han beslöt sig för att närmare undersöka vad som hänt och efterforska vad som hittills dolts om Fukushima-katastrofen. Han samarbetade med en japansk guide/tolk och forskare.

*Vilket var ert starkaste möte när ni gjorde dokumentärfilmen?*

Bo: Starkaste möte var när han befann sig på ett cancersjukhus i Ukraina. Där såg han döende patienter utan hår och det kom ständigt in nya cancerfall. Han minns speciellt en av patienterna där, en ung flicka. De pratades vid och under samtalet tog hon plötsligt av sig sitt hår, som alltså var en peruk.

– Jag har fortfarande mar-drömmar, säger Bo.

Göstas starkaste minne var när han besökte ett barnhem som låg inom en bestrålad zon. Barnhemmet var sanerat från strålningen, men barnen fick inte gå ut och leka i parken för strålningen utanför. De fick stanna inomhus från morgon till kväll och när föräldrarna hämtade och lämnade barnen var föräldrarna

tvungna att vara klädda i vita helkroppsoveraller.

*Varför gjorde ni Strålande Spår?*  
– Vi gjorde dokumentärfilmen för att informera och påminna folk om kärnkraftens historia och om alla drabbade.

De har hittills besökt ett 15-tal platser i Sverige med filmen och lett uppföljande diskussioner. De kommer fortsätta göra detta i vår. De har bland annat besökt folkhögskolor och planerar att följa upp filmen med ytterligare en resa till Japan och till kärnkraftsbygget i Finland.

*Vad tycker ni om KBS-3 metoden som SKB har tagit fram (ett slutförvar 500 meter under marken där kärnkraftsavfallet ska förvaras minst 100 000 år)?*

Bo är tveksam till den metoden och dess säkerhet eftersom den måste hålla minst två istider och minst 200 jordbävningar. Han är också skeptisk till hur informationen om förvaret ska kunna föras vidare till framtida generationer.

– Det är ett gemensamt problem för oss alla.

Filmen kan ses på Youtube och beställas från Folkkampanjens kansli. Se också [www.nonuclear.se/stralande-spar-film-bo-levin](http://www.nonuclear.se/stralande-spar-film-bo-levin)

Sanna Sanrell och Jessica Lindén

# Kärnkraftsin förvar för an

Den 16 mars 2011, efter mer än 30 års utveckling, tog Strålsäkerhetsmyndigheten emot en ansökan från Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) om att få bygga ett kärnbränsleförvar i Forsmark i Östhammars kommun och en inkapslingsanläggning nära Oskarshamns kärnkraftverk i Oskarshamns kommun.

Ansökningen granskas enligt kärntekniklagen hos Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) och enligt miljöbalken hos Mark- och miljödomstolen (MMD), bland annat för att kontrollera att säkerhetskraven uppfylls. Under processen är det fritt fram för miljöorganisationer, länsstyrelser, universitet, högskolor med flera att tycka till om SKB:s ansökan.

Från 2011 till 2015 har ansökan gått igenom en kompletteringsfas. Vid några tillfällen har kompletteringar till SKB:s ansökan begärts. Exempelvis 2012 begärde SSM att SKB skulle komplettera informationen angående osäkerheten om koppar korroderar i syrefritt vatten. I november 2015 klargjordes, enligt SSM, att berget i Forsmark är ett lämpligare ställe än berget i Oskarshamn.

**En viktig milstolpe för kärnkraftsindustrin i Sverige och internationellt**

Den 29 januari 2016 kungjordes ansökan av SSM och MMD. Kungörelsen är en viktig mil-

stolpe för kärnkraftsindustrin i Sverige och internationellt. Kärnkraftsindustrin hoppas på ett godkännande så att avfallsproblemet kan förklaras vara löst.

Kungörelsen innebär att ansökan är tillräckligt komplett för att gå vidare i behandlingen. Kompletteringsfasen är över och nu ska sakfrågorna behandlas. Både SSM och MMD har nu sänt ut ansökan på remiss för synpunkter som ska behandla sakfrågor, med slutdatum 30 mars för MMD och 30 april för SSM.

Under våren 2016 ska synpunkter från allmänheten samlas in och huvudförhandlingen på MMD är planerad mellan oktober och december 2016. MMD och SSM lämnar sedan sina yttranden till regeringen (enligt nuvarande planering senast juni 2017), som i sin tur ska ta beslut om slutförvaret ska byggas eller inte. Före beslutet måste regeringen fråga Oskarshamns kommun om de tillåter en inkapslingsanläggning och Östhammars kommun om de tillåter kärnbränsleförvaret.

Med tanke på att nästa riks-



Barnens lekplats i Pripjat. Lyckohjulet skulle ha invigts den 1 maj 1986. Läs mer om Ann Andréns utställningar på sidan 2.

# Industrins ansökan för ett slut- använt kärnbränsle kungjort

dagsval är 9 september 2018, kan beslutet försenas till efter valet. Om regeringen och kommunerna säger ja, är nästa steg för MMD att ställa villkor. Det är först då möjlighet finns att överklaga. Industrin kan dock söka ”verkställighetstillstånd”, som innebär att de ansöker om att få börja konstruktionsarbetet fastän beslutet eventuellt överklagas. Om en kommun säger nej, har regeringen möjlighet att ändå godkänna projektet.

## Samråd enligt Esbo-konventionen

Den 5 februari 2016 meddelade Naturvårdsverket länderna runt Östersjön att de välkomnar kommentarer enligt Esbo-konventionen, det vill säga ”Consultation in accordance with article 3 and 5 of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention) and the EU Directive 2011/92/EU for interim storage, encapsulation and final disposal of spent nuclear fuel”.

Naturvårdsverket vill ha kommentarerna senast 15 april 2016.

För mer information se: <http://www.mkg.se/esbo-samrad-om-de-svenska-planerna-for-slutforvar>

<http://www.skb.com/future-projects/the-spent-fuel-repository/our-applications/back->

ground-material-for-the-consultation-in-2016/

## Många frågor kvar

Trots att kompletteringsfasen är klar, kvarstår det fortfarande frågetecken, särskilt enligt miljöorganisationerna. Dessa handlar till exempel om osäkerheten kring slutförvarets barriärer.

Klarar berget trycket från kommande istider? Kommer bentonitleran att försvinna med tiden? Kan kopparkapslarna korrodera?

Behovet av övervakning är också en fråga. Avfallet är farligt för människor och miljön för alltid, men SKB vill försluta anläggningen utan något övervakningssystem. En annan outredd fråga är om lagret ska placeras i inlandet eller kustnära, med tanke på risken att Östersjön kan förorenas.

Frågan om återtagbarhet ligger inte inom ramen för SSM:s och MMD:s granskning, eftersom återtagbarhet regleras av Miljöbalken. Om använt kärnbränsle anses vara avfall, ska det inte vara återtagbart. Om det är en resurs ska det vara återtagbart. SKB säger att i ett KBS-3-förvar är avfallet ”återtagbart med besvär”. Regeringen kan dock ta ett policybeslut och kräva återtagbarhet eller inte återtagbarhet.

## Finansiering till miljöorganisationer

Den nuvarande lagen gällande medel för miljöorganisationer för

att delta i ansökningsprocessen säger att finansieringen endast gäller ett år efter kungörelsen, det vill säga fram till 29 januari 2017. Regeringen skickade via Miljö- och energidepartementet ut ett lagändringsförslag från Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG) på remiss (se <http://www.mkg.se/naturskyddsforeningen-och-mkg-har-skickat-in-synpunkter-pa-forslag-for-att-modernisera-finansiellt-s>).

Remisstiden gick ut 22 januari 2016. SSM anser att stödet ska förlängas fram till regeringsbeslutet och inte utvidgas till att inkludera låg- och medelaktivt avfall eller avveckling av kärntekniska anläggningar. Miljöorganisationerna anser att stödet bör permanentas och utvidgas till att omfatta alla former av kärnavfall och avveckling av kärntekniska anläggningar. Som kan förväntas, vill inte kärnkraftsindustrin att lagen ändras. Beslutet från regeringen väntas senast under hösten 2016.

## Vad du kan göra?

Alla, var än man bor i världen och utan någon organisationsförankring, kan lämna kommentarer till SSM och MMD. Alla kommentarer blir offentligt handlagda och MMD skickar alla bidrag till SKB för kommentarer och för kännedom till de som begär det.

## Kontaktinformation för kommentarer till SSM, MMD och Naturvårdsverket

Nacka Tingsrätt, Mark- och miljödomstolen  
mmd.nacka.avdelning3@dom.se  
Målnummer: M 1333-11

Strålsäkerhetsmyndigheten  
registrator@ssm.se  
Diarienummer: SSM2011-1135

Naturvårdsverket  
Åsa Wisén

asa.wisen@swedishepa.se  
Casenummer: NV-07138-15

## För mer information

KBS-3 och slutförvarsansökan – Lite hjälp med informationsflödet: [nonuclear.se/kbs3](http://nonuclear.se/kbs3)

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG): [mkg.se/om-slutforvarsansokan](http://mkg.se/om-slutforvarsansokan)

*Miles Goldstick och  
Sanna Sanell,  
20 februari 2016*

## KBS-3-metoden och alternativ

KBS-3 (en förkortning för kärnbränslesäkerhet) är den tredje versionen av SKB:s system för förvar av använt kärnbränsle. Den finska regeringen godkände 12 november 2015 ett förvar av KBS-typ. Metoden går ut på att förvara använt kärnbränsle i cylindrar av gjutjärn inkapslade i koppar, som placeras och bäddas in i bentonitlera, i hål i golvet i tunnlar cirka 500 meter under ytan i granit.

Alternativ till KBS-3, som hittills inte har utretts ordentligt, är djupa borrhål (på djup 2-5 kilometer), centralt torrförvar (till exempel ”Dry Rock Deposit – DRD”) och supersäkert torrt förvar vid kärnkraftverk (så kallat ”hardened on-site storage – HOSS” som diskuteras i USA).

## Kungörelsen

En kungörelse är ett offentliggörande till allmänheten för kännedom och därmed om möjligheten att komma med invändningar. En kungörelse är ofta ett krav innan en myndighet/domstol får yttra sig i en fråga. För SKB:s KBS-3-ansökan innebär kungörelsen att kärnkraftsindustrin kommer att få ett yttrande om kvaliteten på sin ansökan från SSM och MMD, vilka är de viktigaste underlagen för ett regeringsbeslut.

Utän kungörelsen har inte projektet en chans att förverkligas.



6. Står fortfarande stilla. Foto: Ann Andrén.



Alica, 6 år har giftstruma. Opererad på Endokrinologiska sjukhuset i Kiev. Där har tusentals barn opererats för sköldkörtelcancer efter 1986. Foto: Ann Andrén.

# Recensioner: Kynnet som försätter berg

## Litteratur

Jag har läst boken *Kynnet som försätter berg* av journalisten Jan-Åke Noresson. Boken trycktes 1985. I boken behandlas huvudsakligen den lokala aktivismen på de platser i Sverige som utsetts som potentiella slutförvar av använt kärnbränsle. Berättelsen tar sin början på 60-talet då AB Atomenergi förvärvar mark i Sannäs för att förbereda planeringen inför en uppbyggnadsanläggning vilket bemöts med stora protester. Dessa protester hindrar bygget av uppbyggnadsanläggningen.

År 1970 försöker bolaget Vattenfall få igenom ett bygge av två lättvattenreaktorer och två brytare i närheten av Brofjorden, också det i Bohuslän. Protesterna blir så pass massiva att det omöjliggör en fortsättning av byggandet.

### En gemensam kamp

Detta är två exempel på hur lokalbefolkningen reagerat på kärnkraftsplaner i deras kommuner under 60- och 70-talet. De protesterar för att det finns för stora osäkerheter med kärnkraften och för att radioaktivt använt kärnbränsle och kärnav-

fall utgör en stor risk för miljön och människorna. Motivationen för deras kamp skildras tydligt i boken. Starka känslor, engagemang och sammanhållning präglar aktionsgrupperna på de olika orterna, det pågår en slags gemensam kamp mot atomkraften, Aktionsgruppen Rädda Kynnefjäll skapades 1979 för att förhindra provborringar för slutförvar på fjället.

Aktionsgruppen såg förhindrandet av dessa provborringar som en nödvändighet med anledning av den stora risken för jordskalv, risk för radioaktivt läckage till omgivande sjöar och vattendrag samt bevarande av områdets naturvärden. Denna aktionsgrupp fungerade som inspiration för många andra aktionsgrupper runt om i Sverige och de utvecklade ett fungerande system med vaktpass. De byggde så småningom även en vaktstuga där de turades om att vakta så att det inte kom exempelvis bilar med borrustrustning.

### Farligheten hos avfall

Boken bygger på intervjuer och redogörelser från olika personer samt referat från möten. Det finns även dikter, rim, dagboksanteckningar och noter, text och ackord till *Vattensång från*

*Kynnefjäll* vilket var en trevlig variation.

I boken återfinns naiva tankar från kärnkraftsindustrin om farligheten hos avfallet. Till exempel tänkte man sig att istiden skulle fungera som en fjärde barriär för att hindra radioaktivitet att komma ut. Detta bemöttes av kritik från remissgranskare vid Stockholms Universitet, som hävdade att hettan från avfallet och kylan från isen ger upphov till värmspänningar i berget som kan leda till nya sprickor och förkastningar i berget, vilket i sin tur till att kopparkapslarna krossas.

### Kritik mot industrin

I boken framkommer mycket kritik mot kärnkraftsindustrin och mot kärnavfallet samt de bolag som är ansvariga för detta, men även mycket sammanhållning och gemenskap hos de som valt att engagera sig i kampen för att stoppa det. En informationsrik bok med mycket starka känslor och engagemang för människa och miljö.

Jessica Lindén  
Milkas

Boken kan beställas för endast porto från Folkkampanjens kansli.



GÖMD FRAMTID  
en film om  
kärnkraftsavfall och civil olydnad

# Gömd framtid

## film

Recension av *Gömd Framtid* – En film från 1988 om kärnkraftsavfall och civil olydnad – av Tina Berg, Lotta Eklund, Gunilla Heilborn och Suzanne Månsson.

### Gömd Framtid

*Gömd Framtid* är en kortfilm som handlar om SFR (slutförvaret för kortlivat radioaktivt kärnavfall) i Forsmark. SFR ligger 50 meter ned i berget under vattnet och har sedan 1988 förvarat låg- och medelaktivt kärnavfall.

2020 ska SFR:s vattenpumpar stängas av. Syftet är att SFR ska glömmas bort. Förvaret fylls då igen med vatten och radioaktivt kärnavfall kommer sakta läcka ut i Östersjön. Medarbetarna i SFR-projektet påstår att läckaget är "så pass litet att det är obetydligt". Är det lika obetydligt om 100 000 år? En frågeställning som ännu diskuteras – nästan 30 år senare.

### Strålningens farlighet

I filmen möter vi en man, vid namn Lord Campbell, från Havsskyddskommittén som påstår att vi borde dumpa kärnavfallet i havet! Vi får se motståndarrörelsen i filmen demonstrera vid Forsmark och höra deras åsikter om SFR, samt lyssna på Per-Erik Sundgren, genetiker, som berättar om strålning och dess farlighet för

mänskligheten, och Staffan Westerlund, professor i miljö rätt vid Uppsala Universitet ger sin syn på frågan.

Se filmen på YouTube: [www.youtube.com/watch?v=NEeuqFd2UQ](http://www.youtube.com/watch?v=NEeuqFd2UQ)

### SFR i dag

I december 2014 lämnade SKB en ansökan till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) och Mark- och miljödomstolen om att bygga ut SFR. Utbyggnaden av SFR beror på att det framtida rivningsavfallet från de svenska kärnkraftverken, som blir kortlivat avfall, måste förvaras säkert i. I december 2015 har berörda myndigheter, miljöorganisationer, Länsstyrelsen Uppsala län, Östhammars kommun och Kärnavfallsrådet fått chansen av Mark- och miljödomstolen att skicka in sina synpunkter och om de anser att kompletteringar från SKB behövs innan kungörelsen.

Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning har skickat in sina synpunkter till domstolen. De tycker att ansökan ska avvisas om bygget blir en helt ny anläggning, och inte en utbyggnad av SFR. SSM lämnade in sina synpunkter i december 2015 och vill bland annat få in fler kompletteringar från SKB angående alternativa utformningar och platsvalet. Den 2 februari 2016 lämnade SKB sitt yttrande på dessa synpunkter till Mark- och miljödomstolen.

Sanna Sanrell  
Milkas



Sara Granér

# Jordbävningar i Sverige

Idén om ett tillsyningsfritt slutförvar av högaktivt kärnbränsleavfall i den Svenska berggrunden byggde på föreställningen att vårt urberg var exceptionellt stabilt och att de jordbävningar som förekom var små och "ofarliga". Chefen för Sveriges Geologiska Undersökning, Otto Brotzen, hävdade till och med att alla sprickor i berget var äldre än 1,6 miljarder år. Detta var naturligtvis grova vanföreställningar som senare forskning totalt skulle komma att revidera. Men skadan var redan skedd; idén om ett slutförvar hade fått fäste och kom att föras vidare av företagen KBS och SKB – och nu är vi i den helt absurda situationen att vi har en ansökan om tillstånd att bygga ett slutförvar av KBS-3 typ i Forsmark.

Under 80-talet ledde jag en stor internationell organisation som utvecklade forskningen om ung tektonik (så kallad "neotektonik") och forntida jordbävningar (så kallad "paleoseismicitet"). Det blev då uppenbart att även områden som Sverige hade en helt annan berggrundsaktivitet än den som låg till grund för kärnkraftsindustrins idéer.

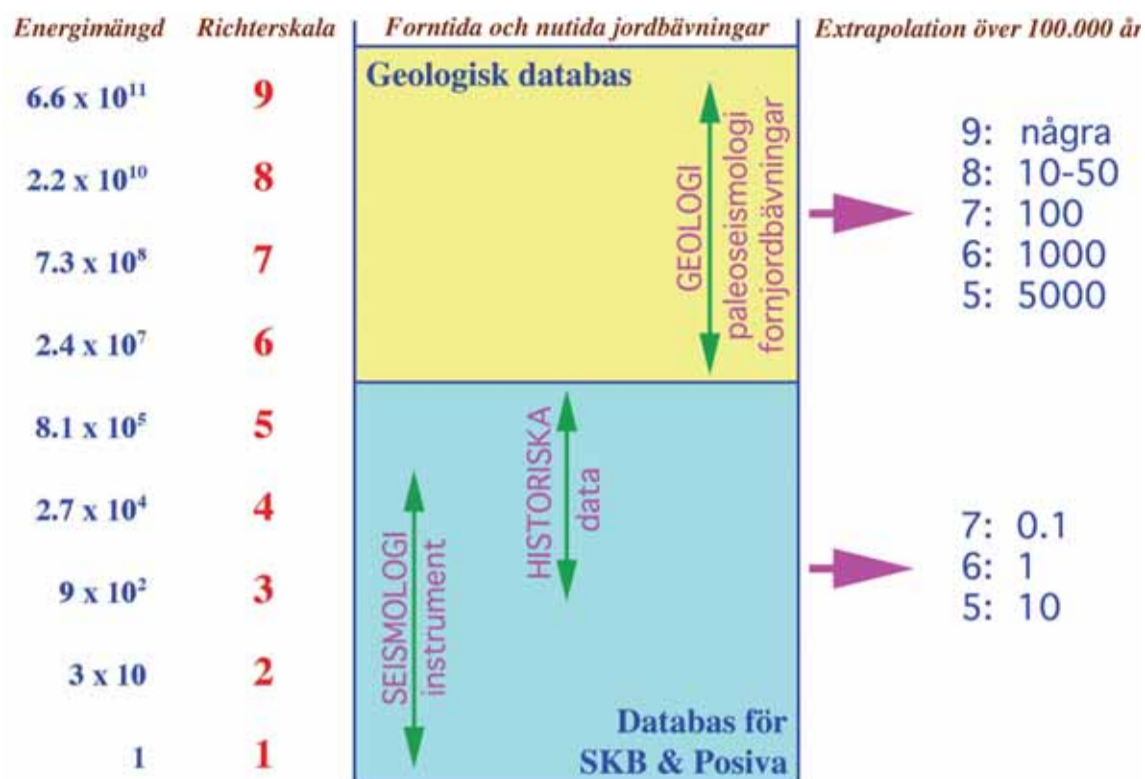
Deformationer i berget, i sediment, i den varviga leran i sjölagerväljerna gav entydiga bevis på många och stora jordbävningar fördelade över hela Sverige: 13 på västkusten, 14 i Mälardalen,

5 runt Forsmark, 7 i Hudiksvallstrakten, 5 i Umeå-trakten och ett flertal i norra Sverige. Hela materialet beskrevs noggrant i en stor bok 2003: 54 stora jordbävningar (i dag har antalet stigit till 62).

För att en forntida jordbävning överhuvudtaget ska kunna registreras i geologiska data så måste den ha haft en storlek (magnitud) som översteg minst 5,5 på Richterskalan. Redan detta innebär att samtliga fornjordbävningar som registrerats måste vara större än någon som mätts med instrument. Fördelningen av dokumenterade fornjordbävningar är följande vad gäller antal och storlek: 7 på över 8, 12 på 7-8, 35 på 6-7 och 8 på 5-6.

Cirka 50 procent av jordbävningarna skedde i anslutning till landisens avsmältande då landhöjningen var mycket stark: i Stockholmstrakten 15 centimeter per år, vilket motsvarar 0,4 millimeter per dygn (med sådana rörelser är det närmast självklart att vi har stora jordbävningar). Minst 14 jordbävningar skedde under de senaste 5 000 åren (den senaste för bara 800 år sedan).

Skalan som används för att mäta jordbävningars storlek (Richterskalan) är mycket speciell och baserar sig på att varje steg ökar med logaritmen av 30;



det vill säga 1, 30, 900, 27 000, vilket framgår av Figur 1. Styrkan eller energimängden ökar alltså helt enormt med ökade steg på den långtida säkerheten av ett slutförvar av högaktivt kärnbränsleavfall i berggrunden enligt KBS-3 metoden står och faller med hur man behandlar jordbävningsspåren. SKB:s "jordbävningsscenario" är direkt undermåligt. Följdriktigt blir deras "långtidssäkerhet" ovederhäftig och direkt missvisande. SKB inskränker sin analys

till seismologiska och historiska data (blå box i Figur 1) och får då fram att det maximalt under kommande 100 000 år bara kan bli 1 magnitud 6 jordbävning och 10 magnitud 5 jordbävningar.

Mot detta ställer jag den geologiska databasen över fornjordbävningen (gul box i Figur 1). Den databasen ger en totalt annan bild för kommande 100 000 år, nämligen: flera 10-tal magnitud 8 jordbävningar, ett 100-tal magnitud 7 jordbävningar och ett 1000-tal magnitud 6 jordbävningar. I den miljön kan ett KBS-3 förvar inte förväntas förbli intakt; tvärt om kan man med fog hävda att det bör haverera.

Våra tillsyningsmyndigheter har visat prov på uppseendeväckande flathet. I avsaknad av egen expertis på fornjordbävningar, engagerade SSM Professor James McCalpin (en internationell topp-expert just på detta) för en specialanalys av situationen i anslutning till Forsmarksområdet. I sin rapport 2013, skriver McCalpin bland annat följande: – "den seismiska risken har glömts bort eller undervärderats" – "SKB använder bara

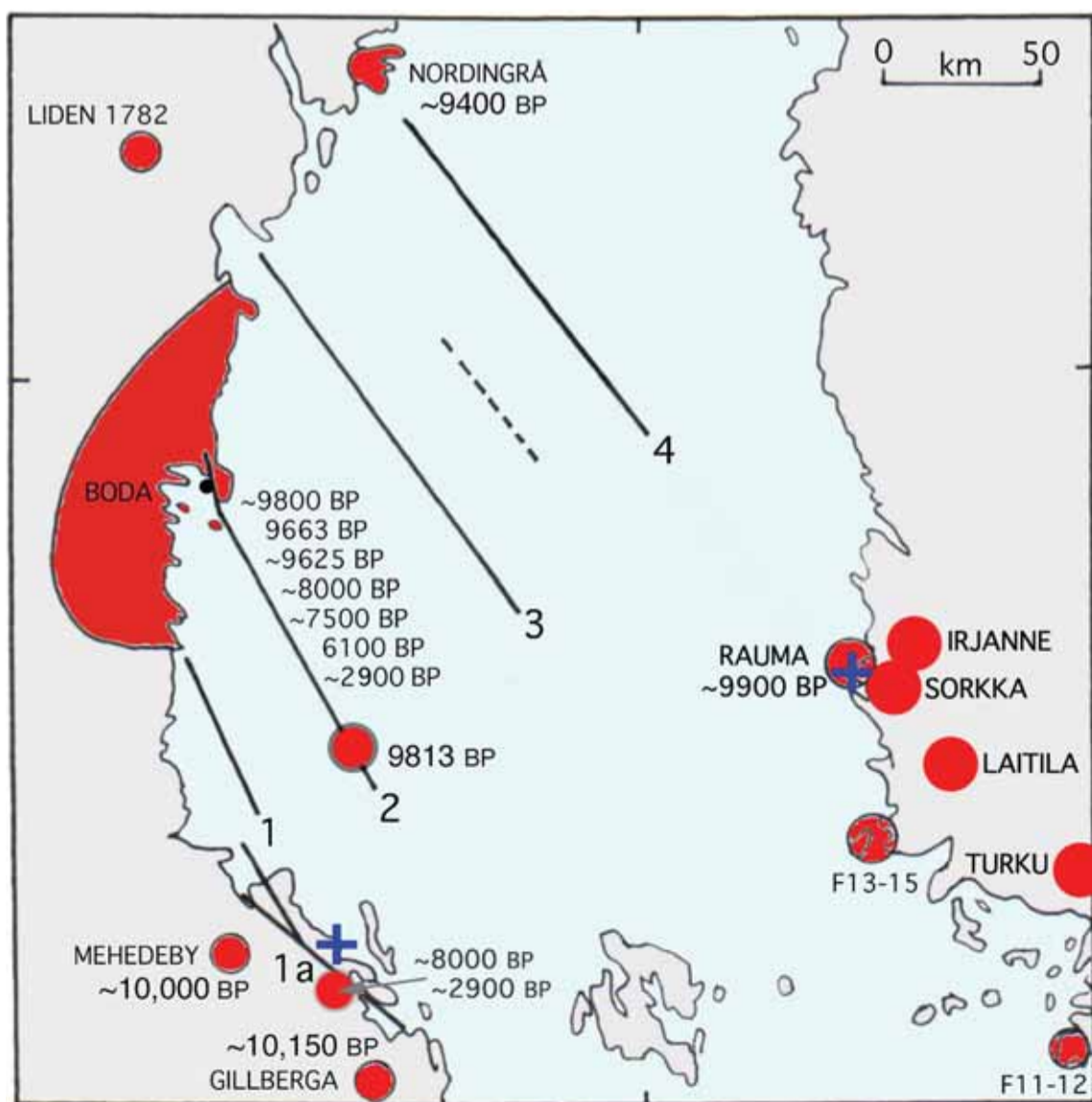
dagens seismiska värden" – och sammanfattar "jordbävningens risker måste utredas".

Detta hade SSM behövt använda som ett mycket starkt argument till SKB för att skärpa sig och göra en genomgripande ny seismisk riskanalys. Något sådant skedde dock inte. Att i det läget hävda att SKB:s ansökan är klar för bedömning, framstår som direkt vårdslöst (se: Nacka TR M 1333-11 Aktbil 353).

Figur 2 ger en bild av situationen i Bottenviken i direkt anslutning till planerade slutförvar i Forsmark och i Olkiluoto. Vad vi ser är närmast att beteckna som ett hög-seismiskt område. Naturligtvis vilar intet KBS-3 förvar tryggt här under kommande 100 000 år. Påståendet att så är fallet är närmast ett hän mot modern geovetenskaplig forskning.

Text och illustrationer:  
Nils-Axel Mörner

Föreståndare för Paleogeofysik & Geodynamik vid Stockholms Universitet (1991-2005)  
President för INQUA Neotectonics Commission (1981-1989)  
Redaktör för Neotectonics Bulletin (1978-1996)



## Varnar för lågdosstrålningens hälsoeffekt

■ Tyskland. Den tyska sektionen av föreningen Läkare mot Kärnvapen IPPNW (ippnw.de) har publicerat en aktuell rapport om hälsoeffekter av atomkatastrofer. De konstaterar att till och med minimala doser av radioaktivitet förorsakar ökande risker för cancer, hjärt- och kärlsjukdomar, perinatal dödlighet och missbildningar. Dessutom har könsvoten bland nyfödda barn i stora delar av Europa och Asien stigit snabb och högsignifikant efter Tjernobylyckan – det saknas flickor. Det hänvisar till genetiska skador på grund av lågdosstrålning.

Enligt rapporten fick 115 barn från Fukushimaområdet opereras på grund av metastaser eller snabbväxande cancertumörer i sköldkörtlarna. IPPNW kritiserar att den japanska regeringen vägrar genomföra statistiska granskningar om andra hälsoeffekter och fruktar att Fukushimastrålningen kan förorsaka upp till 60 000 extra cancerfall nästa årtionde.

Bernd Frieboese



Aktivister ska "inspektera" provborrningar.



På väg upp till högsta kojan.



Två sidor. Aktivisterna talar med polisen.



Kvinnokraft.

# Motståndslägret i Finland

**Greenham Common, Kynnefjäll och Ojnare är fantastiska exempel på långvarigt, obrutet och ut hålligt motstånd. Människor har fysiskt, med sin närvaro, stängt en kärnvapenbas, förhindrat slutförvar.**

I norra Finland ligger Pyhäjoki, som betyder "helig flod". Sedan våren 2015 byggs nu infrastrukturen för ett ännu inte godkänt kärnkraftverk, Hanhikivi 1. Här finns sedan snart ett år ett framgångsrikt motståndsläger.

"I grågrynningen den 21 april 2015 väcktes jag av en telefonsignal, där en kvinna beskrev att hon, tillsammans med några vänner, befann sig utanför vår stuga längst ut på Hanhikiviudden. De hade kört hela natten, från Helsingfors, för att nå Pyhäjoki och udden, eftersom de fått reda på att Fennovoima, det finska kärnkraftkonsortiet, var i full gång med att fälla björkskogen. I förtid, för att skona fåglar i häckningstid!"

Jag väckte Toivo, min make, bredde snabbt smörgåsar innan vi satte oss i bilen och for de två milen till stugan. Där utanför stod tre frusna personer, vi öppnade stugan och slog på gasen för att få värme och kaffe. Snart förstod vi att deras motstånd gällde vår gemensamma motståndare, Fennovoima, som planerar att genomföra ett gigantiskt kärnkraftbygge med hjälp av det ryska statsägda företaget Rosatom. Förutom kärnkraft handhar Rosatom även uranförsköring, slutförvar och kärnvapen. Våra nyfunna vänner fick stugnycklarna innan vi for hem till Brahestad.

Morgonen därpå for vi tillbaka till Hanhikiviudden, där björkskogen (som delvis är naturskyddad) fälldes i rasande takt med hjälp av ett tiotal stora skogsmaskiner. Jag trodde inte mina ögon, när jag såg en människa sitta högt uppe i en ensam björk med två personer under och rådvilla maskinförare i närheten."

På min fråga om hon trodde att synen var en dröm, svarade hon eftertänksamt: "Nej, jag trodde inte alls att jag drömde, men efter detta blev mitt sinne öppnare".

Så berättar Rakel, en stugägare på Hanhikiviudden, där Finland planerar att bygga ett av Europas större kärnkraftverk, endast 15 mil från svenska kusten, i höjd med Skellefteå.

Efterhand strömmade aktivister, många från Helsingfors och Tammerfors till lägret på udden, en knapp mil norr om Pyhäjoki. Målsättningen att försvåra och förhindra förstörelsen av naturen och byggnationen av denna livsfarliga industri blev allt starkare. Strategin kom att bli ständiga blockader, att rent fysiskt klättra upp på maskiner, lägga sig under eller kedja fast sig vid dem. Dock undveks skadegörelse.

## Mellan två maktblock

Analysen att projektet inte primärt handlar om energi utan om geopolitik, makt och kapital, framstod allt tydligare. Utan någon offentlig diskussion eller demokratisk påverkansmöjlighet hamnar detta område mitt i det spänningsfyllda fältet mellan öst och väst. Medan Nato, och då framför allt USA, alltmer omringar Ryssland kan det planerade kärnkraftverket i Pyhäjoki komma att fungera taktiskt som en nukleär spjutspets. Här är viktigt att förstå dagens Europakarta, där många länder i östra Europa "blivit" Natoanslutna, Finland har, liksom Sverige skrivit under ett avtal om "värdlandsstöd" för Nato i september 2014 (dock ska Sveriges riksdag komplettera avtalet och rösta om det). Rosatoms, och därmed ryska statens, intresse för och agerande i Pyhäjoki blir då mera förståeligt.

Under sommaren påbörjade man byggnationen av infrastrukturen. Sprängningar, borrar, vägbyggen, vattenavledning och instängning av udden med hjälp av skyddsstängsel skedde i snabb

takt. Majoriteten av arbetarna var ryssar, estländare och polacker. Entreprenörer med tunga maskiner var mestadels finnar av logistiska skäl och känslan av framgång var stark bland aktivisterna när ryktet spreds att flera finska entreprenörer backade ur och att andra inte ville arbeta i Fennovoimaprojektet på grund av blockaderna och de ideliga förseningarna.

## Brutal utrymning

Konfrontationerna mellan vaktpersonal och aktivister blev allt brutalare från vaktbolagets sida. Som exempel kan nämnas släpanden bland krossten och till och med stryppgrepp. I september kompletterades vaktstyrkan med personal utbildad av G4S, ett av världens tuffaste vaktbolag.

Den 15 september evakuerades lägret med total övermakt. Då många av lägerdeltagarna är universitetsstudenter och höstterminen just startat, befann sig endast en handfull personer i lägret vid denna tidpunkt (att jämföras med närmare 50 i slutet av juni). 16 polisbilar, hundar, brandbilar, helikopter, kustbevakning visar på maktens beslutsamhet att statuera exempel. Endast en person lyckades hålla sig kvar högt uppe i en trädkoja, cirka 15 meter över marken. Efter en halv vecka tog maten (några konserver och rusin) slut. Men regnet kom och därmed den livsviktiga vätskan. Några aktivister startade en solidarisk hungerstrejk i regnet utanför Fennovoimas lokalkontor i Pyhäjoki, vilken snart följdes av liknande i Helsingfors, Prag, Polen och Italien. Samtidigt grillade G4S-vakter korv under trädkojan! Den 23 september, då lägret pågått just fem månader på udden, fördes samma person ner från ett träd inte långt från den plats där han först klättrat upp den 21 april. Lägret har sedan dess fortsatt kontinuerligt, fast på utsidan av skyddsstängslet och blockader, motstånd och demonstration fortgår.

Text och foto:  
My Leffler

## Återta udden/Reclaim the cape! Motståndsläger 22.4-1.5.

**I mitten av april 2016** har det gått ett år sedan Fennovoima började avverka björkskogen på Hanhikiviudden för det nya kärnkraftverket i norra Finland. Den 21 april firar protestlägret sin första årsdag. I slutet av april kommer vi återvända in i byggnadsområdet, numera kringgärdat av högt stängsel krönt av tre rader taggtråd.

**Målet är att återvända** till området för en längre tid. Med en tillräckligt stor grupp kan vi återta platsen, det vill säga udden där den överdimensionerade hamnen ska byggas. Vi vill inte bara ockupera platsen, utan fylla omgivande områden utanför staketet med aktiviteter mot Fennovoima, mot kärnkraft, mot kapitalism och mot förstöringen av naturen.

**Vi uppmanar många** att komma med och göra detta möjligt! Vi börjar fredagen den 22 april, och den följande veckan kommer att vara fylld med seminarier, aktioner, verkstäder, musik med mera. Den 26 april är det 30 år sedan Tjernobylolyckan skedde och en symboliskt viktig tidpunkt för att stoppa ett nytt kärnkraftprojekt. Evenemanget kommer att nå höjdpunkten under kommande helg och 1 maj. Följ gärna planeringen på [fennovoima.no.com](http://fennovoima.no.com)

## Två tyska reaktorer ska rivs nu

**Tyskland.** Det var meningen att byggnaderna till Rheinsberg och Lubmin, två reaktorer i före detta DDR som stängdes 1990, skulle finnas kvar ytterligare 50 år. Under tiden skulle den radioaktiva strålningen klingat av så att en konventionell rivning var möjlig. Men man har kommit fram till att väggarna inte var likartade. Att beräkna halten av radioaktiviteten i de olika byggmaterialen hade blivit för kostsamt.

Därför har den statliga ägaren EWN (Energiewerke Nord) nu beslutat att vara klar med hela slutförvaringen till år 2028. 4,2 miljarder euro skulle detta arbete kosta enligt den federala regeringen som står för kostnaderna. Av dem har redan 3,1 miljarder euro förbrukats.

Sanni Gerstenberg

Källa: Strahlentelex februari 2016

## Välgörenhetskonsert för Tjernobyli

**Österrike.** Den 21 april arrangerar miljöorganisationen Global 2000, som är medlem i Jordens Vänner, en välgörenhetskonsert på Rådhuset i Wien med Wiener Philharmonikers kammarmusikensemble för sitt hjälpprojekt för Tjernobyli barn (Hilfsprojekt Tschernobyl-Kinder).

– Sedan över 30 år tillbaka har vi kämpat mot kärnkraft, skriver Global 2000 i sitt nyhetsbrev (februari 2016). För 20 år sedan startade vi vårt hjälpprojekt för barnen i det närmaste katastrofområdet, sjuka och föräldralösa barn. Varje år får 150 barn och deras vårdare tillbringa en rekreationstid i Österrike. Dessutom stöder vi sjukhus, barnhem och skolinternat med bland annat läkemedel, medicinska instrument och anläggningar för vattenrening i östra Ukraina, den fattigaste delen av landet.

Beskyddare för arrangemanget är Österrikes delstatsregering. En känd radioprofil leder kvällen.

Sanni Gerstenberg