

Nr 1 2009

Medsols



Kära medlemmar och sympatisörer!

Efter regeringens utspel om kärnkraften har vi fått många nya medlemmar. Styrelsen har beslutat att vi på årsmötet den 28 mars i Uppsala inleder ett kampanjår som pågår fram till 30-årsdagen av folkomröstningen 2010. Vi har planerat en hel del aktioner, möten med mera.

Nästa aktion efter årsmötet blir på Tjernobyldagen den 26 april. Vill ni göra något på era hemorter så hör av er. Vi hjälper gärna till!

Många frågar om vi har studiecirklar. Det har vi inte ännu, men vi håller på att uppdatera vårt studiematerial och hoppas att det skall vara klart till Riksårsmötet.

Här kan du nå oss:
FMKK
Tegelviksgatan 40
116 41 Stockholm
e-post: info@folkkampanjen.se
telefon: 08-84 14 90
www.folkkampanjen.se

Med varma solhälsningar från styrelsen

Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen

Folkkampanjen är en partipolitiskt obunden ideell förening, som vill att vi alla ska hushålla med naturens resurser och tänka på naturens kretslopp.

Vi vill arbeta för att människorna på jorden ska få en bättre framtid, i ett väl utvecklat samhälle där vi använder energin mer effektivt och producerar el ur förnyelsebara energikäl-

lor. I effektivisering, sol, vind och biobränslen, där hittar vi framtiden.

Folkkampanjen samlar människor i en rörelse, och arbetar för en bred opinion mot kärnkraft och kärnvapen. Vi påverkar beslutsfattare, samlar information, granskar och kritiserar.

Gå med du också!

Ett stort och varmt tack till alla er som skickat oss penninggåvor och ett likaledes stort och varmt välkommen till alla nya och nygamla medlemmar.

Ny kärnkraft hjälper inte basindustrin

Den elintensiva industrin, ibland också kallad basindustrin, för nu en aggressiv kampanj för mer kärnkraft. Det är pappersindustrin som dominerar i den elintensiva industrin med en förbrukning på cirka 22 TWh/år, varav drygt 6 TWh är egenproducerad el i mottrycksturbiner. Ny kärnkraft hjälper dock inte pappersindustrin eller den övriga så kallade basindustrin. Det vore bättre för dem att satsa på effektivare energianvändning och vindkraft.

Ny kärnkraft kostar minst en krona per kilowattimme (kWh) att producera. Det kan jämföras med ny vindkraft som kostar cirka 50-60 öre/kWh och kostnaden för energieffektivisering i pappersindustrin, cirka 10 öre/kWh, utifrån erfarenheterna från Energimyndighetens PFE-program (Program För Energieffektivisering). Inget pappersbruk i Sverige skulle vara berett att betala en krona/kWh för sin inköpta el. Pappersindustrin bör istället spara mycket el för att komma till rätta med sina energikostnader.

Sparsju TWh

Vid 2008 års European Energy Efficiency Conference i Öster-

rike redovisade jag möjligheter att spara in cirka en tredjedel av svensk pappersindustris elförbrukning 2007, cirka sju TWh. Det handlar bland annat om energisnåla pumpar, fläktar och motorer samt energisnål framställning av mekanisk massa. Pinsamt nog har ännu inget pappersbruk köpt någon av ABB:s supersnåla Eff1-plusmotorer, som har 15 procent lägre förluster än Eff1-motorer.

Stål- och kemiindustrin använder också många pumpar, fläktar och elmotorer, så där kan göras motsvarande besparingar som inom pappersindustrin.

Effektivisera!

Energieffektivisering är i själva verket enda säkra sättet för basindustrin att sänka elkostnaderna. 2008 har ju lärt oss att ett elöverskott inte sänker elpriserna mot bakgrund av det oligopol som råder på den svenska elmarknaden. Detta har tydligen inte basindustrin och dess fackliga organisationer fattat än.

Exemplet Finland

Jag har i Svensk Papperstidning (4/2007) slagit vad med alla Sveriges pappersingenjörer om att svensk pappersindustri under

överskådlig tid inte kommer att köpa mer el från nätet än vad de gjorde 2006. Ingen har antagit vadet eftersom det vore ett säkert förlustvad.

Finland satsar på ny kärnkraft, men det har inte hjälpt den finska pappersindustrin, tvärtom. Finland har under 2008 lagt ned fem gånger så mycket elkrävande tryckpappersproduktion som Sverige, eller 1,25 miljoner ton årsproduktion jämfört med 0,25 miljoner ton i Sverige. Och slakten i Finland fortsätter även i år. Permitteringsvarslen i Finland har haglat de senaste månaderna.

Självförsörjande industri

Om svensk pappersindustri satsar på energieffektivisering och svartlutsförgasning så skulle den i framtiden kunna bli helt självförsörjande på el. Det vore en långsiktigt hållbarare strategi än att förlita sig på den farliga, opålitliga, dyra och ändliga kärnkraften.

Iggesunds bruk i Hälsingland torde bli det första större bruket i Sverige som kommer att kunna bli helt klimatneutralt inom tio år, enligt aviserade planer.

*Göran Bryntse
Tekn Dr i pappersteknik*

Välkommen till Riksårsmötet 2009

Den 28 mars är det Riksårsmöte i Uppsala.

Vi träffas kl 10.00 i Katedralskolan, Skolgatan 2.
Det är ca 15 minuters promenad från Järnvägsstationen.

Programmet ser ut som följer:

10.00-11.45 Mötesförhandlingar
11.45-13.00 Lunch
13.00-14.00 Anförande av Börje Hörnlund
14.30-18.00 Fortsatta mötesförhandlingar

Om mötesdeltagarna vill så kommer vi att lägga in en aktion på stan någon gång under eftermiddagen.

Årsmöteshandlingarna skickas ut till dem som anmäler deltagande.

Lunchen intas på någon närbelägen restaurang. För de som önskar övernattning i Uppsala så har vi reserverat ett antal platser på vandrarhem.

Anmälan sker antingen per post till:
Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen
Tegelviksgatan 40
116 41 Stockholm
eller e-post: info@folkkampanjen.se
Du kan också ringa till vårt kansli på telefon 08-84 14 90

Välkomna till Uppsala!

Har Sveriges regering tappat omdömet?

Finland och Frankrike är de enda västländer som för närvarande bygger ut kärnkraften. I Olkiluoto och i Flamanville byggs de största reaktorerna i världen; EPR (European Pressurized-water Reactor) på 1 600 MW.

Reaktorerna kommer att producera ett avfall som på grund av högre förbränningsgrad blir betydligt "hetare" än avfallet från ibrukvarande reaktorer. Detta ställer nya krav på slutlagringen.

I Olkiluoto i Finland byggs sedan 2004 ett slutlager för högaktivt avfall enligt KBS-3 modell, som ska tas i bruk 2020. Lagret var ursprungligen ämnat för avfall från fyra reaktorer, men ska nu även härbärgera avfallet från den nya reaktorn Olkiluoto 3 (OL3). Kärnavfallsföretaget Posiva planerar en utbyggnad av lagret.

I dokumenten för miljökonsekvensbedömningen finns dock ingen noggrann utvärdering för vilka specialåtgärder som måste vidtas beträffande det extra "heta" avfallet. Dessutom blir följderna av en olycka i en EPR-reaktor ännu mer katastrofal än av en olycka i en av de reaktorer som är i bruk i dag.

Olycksdrabbat från början
OL3-projektet har varit olycksdrabbat från början. Redan i juli 2006 rapporterade finska strålsäkerhetscentralen (STUK) att antalet underleverantörer var stort, och att en del av dem inte hade tidigare erfarenhet av att bygga kärnkraftverk. Vid val av underleverantörer hade man i slutskedet i allmänhet främst betonat offertens pris.

Man konstaterade bland annat vidare att det fanns problem med informationsflödet vid planeringen av betongens sammansättning i bottenplattan, tillverkningen av betongen och kvalitetskontrollen, och att det rådde oklarhet om ansvarsfördelningen mellan de många underleverantörerna. Beträffande tillverkningen av stålfodringen i reaktorinneslutningen konstaterades att tillverkaren inte tidigare hade levererat utrustning till kärnkraftverk. Stålfodringens uppgift är att göra inneslutningen tät och att på så sätt hindra att radioaktiva ämnen läcker ut i omgivningen, även om reaktorn skulle skadas.

Sedan dess har diskussionen gått het om över tusen olika kvalitetsavvikelser och andra problem. Allt detta har föranlett en kostnadsexplosion, som även kommer att drabba elkonsumenterna i Sverige.

Då reaktorn diskuterades i Finlands riksdag nämndes priset 2,3 miljarder euro. Det finska



Sedan Finlands regering i februari 2005 godkände byggandet av OL3 har den finska antikärnkraftsrörelsen upplevt många segrar.

energibolaget TVO (Fortums ägarandel cirka 25 procent) inhandlade reaktorn till ett "nyckel-i-hand-pris" på cirka 3,2 miljarder euro av det franska företaget Areva. Reaktorn skulle tas i bruk 2009. I dag ligger priset kring 5 miljarder euro och reaktorn kommer möjligtvis att

tas i bruk 2012.

Bygget inleddes 2005. Tidigare problembyggen visar att kostnadsökningarna efter det femte byggnadsåret stiger i raskare takt än tidigare.

Förseningskostnader

Striden om vem som ska stå för de extra kostnaderna har inletts. Areva kommer utan tvekan att tillgripa alla metoder för att – trots "nyckel-i-hand-priset" – få TVO att betala en del av förlusterna. Areva har kallat in den internationella handelskammaren ICC som skiljedomstol. TVO i sin tur kräver ett skadestånd på 2,4 miljarder euro av Areva för förseningen.

Till saken hör att det i sista hand är elkonsumenterna som får stå för notan i Frankrike, Finland och i de övriga nordiska länderna.

Redan i september 2007 var-

nade Antti Koskelainen, vd för Elfin (de finska elentreprenörernas intresseorganisation) att OL3-förseningen kommer att åsamka förseningskostnader på 3 miljarder euro, och att kostnaderna kommer att betalas av de nordiska elkonsumenterna. Teknologiindustriens energichef Martti Kätkä hävdade att priset för de utsläppsrättigheter som måste inhandlas på grund av förseningen sannolikt stiger till 500 miljoner euro. Sedan dess har bygget försenats ytterligare.

Trots att ingen kan förutspå de slutliga kostnaderna för OL3 planerar TVO, Fortum och Fennovoima (ägarandel E.ON 34 procent) ytterligare en reaktor var i Finland. Den finska "sisun" (= tjurskalighet utan gränser) tillåter inte att man erkänner misstag.

I svenska medier har man målat upp en bild av ett kärnkraftsvänligt Finland. Bilden är synnerligen falsk. Sedan Finlands regering i februari 2005 godkände byggandet av OL3 har den finska antikärnkraftsrörelsen upplevt många segrar.

I maj 2007 förkastade Lovisa stadsfullmäktige Eon:s ansökan om att bygga ett kärnkraftverk i Lovisa.

I Kristinestad slängdes vid en "hearing" i februari 2007 Fennovoima bokstavligen ut ur staden. Vid hearingen överräcktes cirka 4 500 namnunderskrifter mot kärnkraft i Kristinestad.

I Pyhäjoki, ett annat alternativ

för Fennovoimas kärnkraftsbygge, samlades i augusti 2007 cirka 1 700 namnunderskrifter mot projektet. I december 2007 grundades föreningen Pro Hanhikivi för ett kärnkraftsfritt Pyhäjoki. I oktober 2008 deltog rörelsen i kommunalvalet och fick 4 fullmäktigeplatser av 21.

Motståndet växer

Även i Simo och Strömfors, där Fennovoima är aktiv, finns det aktiva grupper mot kärnkraft.

I januari ordnades en demonstration med nästan 500 deltagare i Uleåborg. Det var den största demonstration som någonsin ägt rum i staden. Även ett trettiotal personer från Sverige deltog.

Det växande motståndet som i början var lokalt omfattar nu

hela landet och gäller alla reaktorbyggen.

Även motståndet mot uranbrytning växer oavbrutet.

I januari 2007 förkastades Cogema/Arevas ansökan om att leta uran i östra Nyland. I norra Finland och norra Karelen bildades 2006–2007 effektiva motståndsgrupper. Motståndet fick ett ordentligt lyft i augusti 2008 när biskopen i Kuopio stift höll en mycket kraftfull predikan mot uranbrytning i Eno kyrka i norra Karelen.

År 1985 utvärderade finans-tidningen Forbes situationen inom kärnkraftsindustrin i USA och beskrev den som "den största ledarkatastrofen i businessens historia". Historien har en tendens att upprepa sig – denna gång i Finland. *Ulla Klötzer*

FAKTA: ULLA KLÖTZER

Ulla Klötzer är lärare. Hon är sedan 25 år aktiv inom rörelsen Kvinnor för Fred och dess systemorganisation Kvinnor Mot Atomkraft.

När beslutet om en femte reaktor i Finland blev aktuellt, då sanningen om DU-vapnets (uranvapnets) katastrofala följder började läcka ut i offentligheten och då det blev uppenbart att utländska företag har ett stort intresse för att börja bryta uran i Finland (och Sverige) satte hon sig ned för att utvärdera allt detta i en bok.

Resultatet blev två böcker: En Strålande framtid, Del 1: Atomer för fred, En Strålande framtid, Del 2: Atomer i krig, Sahlgrens förlag 2006.



Kärnkraftens kostnader

Kostnaderna för avfallshanteringen står skrivet i stjärnorna, för ingen vet vad som händer under de miljontals år som det tar för radioaktiviteten att försvinna. Läger man till vad det kostar att bryta uranet, tillverka bränslet och riva de gamla reaktorerna så blir summan astronomisk. Kan detta verkligen vara en lönsam affär?

Kärnkraften är i dag dyrare än någonsin och klart dyrare än alternativen vindkraft, solenergi och biokraft. Det beror bland annat på ökade kostnader för säkerhet och för byggmaterial. Också bristen på kompetenta reaktorbyggare bidrar, vilket det nya reaktorbygget i Finland är ett tydligt exempel på.

Chefen för det statliga franska elbolaget Electricité de France (EdF) – som helt dominerar den franska elmarknaden – Pierre Gadonneix, bedömde i Le Figaro i slutet av september 2008 att en ny reaktor av samma typ som ovannämnda finska, EPR (European Pressurized-water Reactor), skulle kosta någonstans mellan 5 och 6,25 miljarder euro. Det motsvarar 55–70 miljarder svenska kronor. Mot bakgrund av att reaktorerna nästan alltid blivit betydligt dyrare än de bedömningar som gjordes innan bygget kom i gång, så torde dessa kostnadsuppskattningar med stor sannolikhet vara i underkant.

Sammanfattningsvis skulle således en ny svensk reaktor kosta minst 70 miljarder kronor att bygga. Till detta ska läggas bränslekostnader, övriga driftskostnader, rivningskostnader, avfallskostnader med mera.

Och så var det avfallet...

Avfallskostnaderna för det svenska avfallet går egentligen inte att uppskatta eftersom ingen vet hur världen kommer att utvecklas de närmaste miljontals åren. Kostnaderna enligt den i Sverige förordade, men undermåliga, så kallade KBS-3-metoden, blir i alla fall inte under 100 miljarder kronor enligt aktuella bedömningar, om allt fungerar enligt kärnkraftsindustrins önskedrömmar.

I Japan räknar man med avfallskostnader på 5 öre/kWh, vilket är fem gånger mer än

vad det svenska kärnkraftsset-blissemangent räknar med. Om Sverige skulle hantera avfallet på samma sätt som i Japan (bland annat hänsyn till jordbävningar) skulle de totala avfallskostnaderna knappast understiga 300 miljarder kronor.

...och rivningen

Rivning av nuvarande reaktorer kan komma att kosta lika mycket som att bygga nya eftersom rivningen blir mycket besvärlig på grund av all radioaktivitet. Det finns inget trovärdigt underlag ännu för rivningskostnader, men de lär inte hamna under 100 miljarder kronor för våra nuvarande reaktorer. I England räknar man med kostnader på över 1 000 miljarder kronor för rivning av landets 20 reaktorer och övriga nukleära anläggningar.

I USA diskuteras också kärnkraftens kostnader. Amory Lovins vid Rocky Mountains Institute gör bedömningen utifrån Moodys prisindex för ny kärnkraft, 7 500 dollar/kWh, att en ny reaktor skulle leverera elenergi för cirka 15 cents/kWh, motsvarande 1,25 kronor per kilowattimme.

Ett sådant pris är mer än dubbelt så högt som kostnaden för ny vindkraft i USA, cirka sex cent/kWh.

Underskattade kostnader

I Sverige presenterade Elforsk 2008 en egen studie av kärnkraftens kostnader. Elforsk är ett institut som i huvudsak försörjs av kraftindustrin. Elforsk kom fram till kostnaden för ny kärnkraft till 33 öre/kWh. Denna uppgift refereras ofta av de svenska kärnkraftsvännerna.

Om man tittar lite närmare på denna studie så visar det sig att Elforsk systematiskt underskattar alla kostnader för ny kärnkraft. Som exempel kan nämnas uppskattningen av byggkostnaderna:



Foto: Julia Seeliger/Creative Commons

1 600–2 000 dollar/kWh. Det kan jämföras med ovannämnda kostnader för Olkiluoto-reaktorn, 5,5 miljarder dollar. Med dagens relation mellan euro och dollar, cirka 1,3, så blir enbart byggkostnaderna för den finska reaktorn på 1 600 MW således cirka 4 500 dollar/kWh. Elforsks rapport är en skandal och borde förpassas till papperskorgen.

Förnybart är billigare

Andra amerikanska bedömningar visar också på liknande kostnader. Keystone Institute kom i juni 2007 fram till bedömningen 11,5–14 cent/kWh. Enligt Florida Power & Light, som övervägt att bygga ett kärnkraftverk, är ny kärnkraft minst tre gånger dyrare än vindkraft.

Solceller kan köpas för 1 000 dollar/watt av till exempel Nanosolar eller First Solar och den snabba teknikutvecklingen för solceller borgar för att dessa kostnader kommer att sjunka ytterligare de närmaste åren. Vindkraften ligger på ungefär samma kostnader, cirka 1 000 dollar/kWh, och även där leder teknikutvecklingen till allt lägre priser.

Så om vi levde i en marknads ekonomi vore valet självklart, satsa på förnybara energikällor och undvik kärnkraft, för vad den egentligen kostar i slutändan står skrivet i stjärnorna.

Göran Bryntse



Foto: GeeJo/Wikipedia

Solceller på en flygbas i Nevada. Förnybara energikällor är billigare än kärnkraft.



Foto: Jochr/Wikipedia

Testtunnel förseglad med bentonitlera vid SKB:s underjordiska berglaboratorium på Äspö norr om Oskarshamn. Avfallskostnaderna för det svenska avfallet går egentligen inte att uppskatta.

Estland och kärnkraften

Sedan många år förhandlar den estniska regeringen med Litauen om att få bli delägare i det eventuella nya kärnkraftverket i Ignalina. Utan framgång.

Därför gick den estniska regeringen för några dagar sedan ut med ett pressmeddelande att nu skulle de sannerligen själva bygga ett eget kärnkraftverk. De pekade ut en plats och sa: här är några lämpliga ställen!

Men Peep Mardiste från Jordens Vänner i Estland skriver i ett mejl att detta bara är en dröm.

”Regeringen har bara plockat fram Estlands karta – tagit bort alla tätbebyggda områden och naturreservat – och sagt att här ska det ligga. Inget om lämplighet, inget om geologin”, skriver Peep.

Dessutom, fortsätter han, är det hela bara en pr-övning. Genom att hota människorna med att de ska få ett kärnkraftverk in på knutarna så hoppas

regeringen att estländarna ska bli lättare att övertala när det gäller investeringar i ett nytt Ignalina.

”För om sanningen ska fram så finns det inte en enda kärnkraftsingenjör eller tekniker i hela Estland, så skulle vi bygga ett eget så måste vi importera allt, inklusive know-how, och det skulle bli oöverstigliga kostnader.”

Estlands elproduktion kommer till 95 procent från lokalt producerad fossilkraft. Estland är ett av de länder i EU som släpper ut mest koldioxid. Samtidigt som regeringen gick ut med sin önskedröm, förklarade Eesti Energia, tillsammans med några privata energibolag, att de nu på allvar undersöker möjligheterna att göra stora investeringar i havsbaserad vindkraft.

”När denna elproduktion väl kommer i gång behövs ingen kärnkraft och det är en utveckling som jag skulle föredra”, avslutar Peep Mardiste sitt brev.

Eia Liljegren-Palmær



Foto: Jochr

Foto: Maurice

Estlands statliga kraftbolag föreslår att ett kärnkraftverk ska byggas vid Östersjökusten mitt emot Stockholm.

Sveriges elöverskott växer

Trots att tre reaktorer, Ringhals 3 samt de två största, Forsmark 3 och Oskarshamn 3, stod stilla nästan hela hösten på grund av skador nettoexporterade Sverige cirka två TWh elenergi under 2008. Två TWh motsvarar hela den svenska vindkraftproduktionen. Elförbrukningen i Sverige har sjunkit under hela 2000-talet, från cirka 150 TWh år 2001 till dagens cirka 142 TWh.

Mot bakgrund av den kommande lågkonjunkturen och att den nya tekniken i regel är energisnålare än den nuvarande så bör man räkna med att elförbrukningen fortsätter att sjunka det närmaste året. Gissningsvis blir den cirka 140 TWh år 2010.

Samtidigt ökar elproduktionen på grund av vindkraftutbyggnaden, kraftvärmeutbyggnaden och trimning av de befintliga kärnkraftsreaktorerna.

Energimyndigheten räknar med att det 2010 produceras 156 TWh el i Sverige. Vi får alltså nästa år ett överskott av elkraft på cirka 16 TWh. Så stort

elöverskott har vi aldrig tidigare haft i Sverige. Det är alltså ett gyllene tillfälle för att stänga ytterligare kärnkraftsreaktorer.

Alternativet är att exportera elen, om det nu finns marknad för så mycket el. Förbrukningen sjunker ju även i övriga Nordeuropa på grund av lågkonjunkturen.

Ska vi sedan enligt regeringens planer bygga ut 30 TWh vindkraft och 10 TWh biokraftvärme till 2020 så kommer överskottet att växa till minst 30 TWh år 2020 eller halva den nuvarande kärnkraftsproduktionen. Detta även om Sverige satsar på elbilar.

Om politikerna till 2020 avstår från att stänga åtminstone fem reaktorer utan i stället satsar på en omfattande export av kärnkraft till länder som själva inte vill ha kärnkraft, till exempel Tyskland eller Danmark, så visar de förakt för resultatet från folkomröstningen om svensk kärnkraft.

Vem tror i det läget på allt vackert tal om demokratin från alliansens politiker!?

Göran Bryntse



Foto: Perfecto Insector/Flickr-Creative Commons

Gamla kylskåp, frysar och tvättmaskiner drar väldigt mycket energi. Om alla byttes ut till nya energisnåla modeller så kunde vi spara sex terawatt-timmar i Sverige.

Stora möjligheter till energieffektivisering

Det finns stora möjligheter att effektivisera den svenska elanvändningen. Med god ekonomi går det att spara in mer än en tredjedel av Sveriges nuvarande elförbrukning på 142 TWh.

Sverige slösar med el. Sverige tillhör de fem länder i världen som har högst elförbrukning per invånare, cirka 16 000 kWh. Det beror på ett relativt lågt elpris och att många hus har elvärme. Därför finns också goda möjligheter att effektivisera elanvändningen.

Elvärme och industri

En stor del av kärnkraften, över 20 TWh (terawattimmar, en biljon wattimmar), går till elvärme. Genom att byta till värmepump och/eller pellets minskar elförbrukningen till en tredjedel. Minst tio TWh kan på detta sätt sparas in. Det är redan privatekonomiskt lönsamt och en av förklaringarna till att elförbrukningen i Sverige sjunkit med åtta TWh sen 2001. Kombineras värmepumpen med solfångare som förvärmer pumpvätskan kan verkningens grad bli så hög som 700 procent.

Den svenska industrins möjligheter att spara elenergin är mycket goda, cirka 20 TWh fram till år 2020. Det handlar om att effektivisera pumpar, fläktar, motorer, tryckluftsanvändning, belysning med mera.

Elintensiv pappersindustri

I nordisk Papperstidning nummer 4/2007 har jag utförligt redovisat hur pappersindustrin kan spara in en tredjedel av sin elförbrukning. Ett exempel är framställningen av mekanisk massa. I Fors kartongbruk utanför Avesta har elförbrukningen i det närmaste halverats de två senaste åren.

I Bravikens tidningspappersbruk utanför Norrköping har man under hösten 2008 introducerat ny teknik som sparar cirka 25 procent av elförbrukningen i massatillverkningen.

Om alla bruk som tillverkar mekanisk massa använder sig av den mest energieffektiva tekniken kan cirka 3 TWh sparas in. Effektivare pumpar och fläktar sparar minst 3 TWh.

Att ersätta tryckluftsdraft med eldraft spar i regel i cirka 90 procent av elförbrukningen enligt undersökningar vid Linköpings Universitet.

Övrig elintensiv industri – kemiindustrin, stålindustrin och gruvindustrin – använder också många motorer, pumpar, fläktar och tryckluft. Det går sannolikt att spara in cirka 25 procent av elförbrukningen i dessa industrier med motsvarande åtgärder som i pappersindustrin.

Övrig industri som verkstäder och dylikt, kan spara in runt hälften av sin elförbrukning. Det framgår bland annat av en doktorsavhandling från 2006 av Louise Trygg vid Linköpings universitet. En besparing på cirka 10 TWh i Sverige är således möjlig.

Vitvaror, belysning

Dagens bästa vitvaror (kyl, frys, tvättmaskiner) drar bara en fjärdedel av den energi som de från början av 1990-talet drog. Enligt en Chalmersstudie kan ungefär 6 TWh sparas in i Sverige om alla gamla vitvaror och tvättmaskiner byts ut mot dagens moderna från 2000-talet. I flera länder som USA, Italien och Spanien, ges bidrag om gamla vitvaror byts mot nya energisnåla.

Även belysningstekniken blir allt energisnålare. Enligt Magnus Frantzell från belysningsbranschen (Dagens Industri, april 2007) kan modern belysnings-

teknik spara in cirka 5 TWh. Dessutom kommer lysdioder snart att ta över. Idag kan man köpa en lysdiod på 4 watt som lyser lika mycket som en 75 watts glödlampa. Lysdioder kan spara in två tredjedelar av kompaktlysrörens elbehov. Fram till 2020 kan cirka 9 TWh sparas in på belysning.

Boende och kontor

Givetvis finns goda möjligheter att spara energi inom andra områden av samhället än de ovan nämnda. Enligt rapporten från Chalmers Energicentrum 2005, "Åtgärder för energieffektivisering i bebyggelsen", kan man spara in ungefär 15 TWh el i befintlig bebyggelse.

En del av dessa besparingar sammanfaller med de ovan nämnda, men det finns även andra åtgärder. Ett exempel är energisnålare elektriska apparater på kontor och i hem.

De nya standby-reglerna från EU, max 0,5-1 watt, spar också mycket energi. Ytterligare minst 5 TWh kan således sparas i hushålls- och servicesektorn.

Sparad el är billig el

En sammanräkning av ovan nämnda besparingar ger att Sverige till år 2020 kan spara in cirka 50 TWh av nuvarande elförbrukning på 142 TWh. Det blir också den billigaste lösningen på framtidens energi- och klimatproblem. Den amerikanska energiforskaren Amory Lovins hävdar att om man investerar 10 cent i kärnkraft får man 1 kWh el, om man investerar i vindkraft får man 1,5 kWh men om man investerar 10 cent i energieffektivisering spar man 10 kWh el!

Göran Bryntse

Ordförande i Folkkampanjen och i SERO:s energieffektiviseringsutskott

5 frågor till Inger Holmlund

Hej Inger!

Hur går det med Budkavlen?

– Det går jättebra!

Hur många orter har ni varit på?

– 14 i Norrbotten, 15 i Västerbotten, 10 i Jämtland och 7 i Västernorrland. Och i lördags började vi Gävleborgs län. Först ut var Nordanstig och Ljusdal. I Nordanstig är alla politiska partier och kyrkan med i Budkavlen för en kärnvapenfri värld.

Vilka kommuner står näst på tur?

– Den 28 februari kommer vi till Hudiksvall och Söderhamn. Vi fortsätter den 7 mars i Bollnäs och Ovanåker. Hela programmet hittar du på vår hemsida: www.budkavlen.se.

Kommer det mycket folk?

– Mest hittills kom det till Härnösand. Det var cirka 100 personer. De hade en gatuteaterföreställning som uppskattades mycket.

Vad är syftet med Budkavlen?

– Det är att visa vår regering att vi har en medveten opinion som kräver av regeringen att den skall arbeta fram en konkret handlingsplan inför förhandlingarna om Icke spridningsavtalets 13 punkter år 2010. En handlingsplan som leder till att nedrustningen startar.

Lycka till i fortsättningen Inger Holmlund och alla ni andra som arbetar med Budkavlen!

Radioaktivt skrot är en handelsvara

I oktober förra året blev fyndet av radioaktiva hissknappar förstasidesnyhet i de franska medierna. Hur kunde det komma sig? Varifrån kom de?

Hissknapparna var gjorda i Frankrike, men metallen kom från Indien. Från en firma som smälter ner skrot och sedan säljer det på världsmarknaden. I en tid när metallpriserna har rusat i höjden och kontrollen av kontaminerat material inte är tillräcklig så är de franska hissknapparna ingen engångsföreteelse.

Under 2007 stoppade tullen i USA 64 transporter av återan-

vänt skrot på grund av för hög strålning. Den största delen från Indien tätt följd av Kina. Även i Rotterdam har mängder av sådana transporter stoppats.

Miljontals föremål innehållande bland annat cesium 137 och kobolt 60 cirkulerar runt om i världen. En stor del kommer från medicinsk utrustning och från delar av industrin.

Ett system med kontroller av hamnar håller på att byggas upp under ledning av det internationella atomenergiorganet IAEA i Wien. Men det är ingen garanti för att mindre nogräknade länder använder det radioaktiva skrotet i sina produkter.

Eia Liljegren-Palmér

Källa: Bloomberg

Styrelsen vill bilda en Ungdomsgrupp

Folkkampanjens styrelse har för avsikt att under kommande verksamhetsår bilda en Ungdomsgrupp. Vi vet att det finns många som numera får information och uttrycker sin åsikt via Internet.

I dag finns det fler och fler möjligheter till digitalt utbyte av tankar, åsikter och idéer. FMKK har en hemsida, men vi skulle kunna göra ännu mer i den digitala världen för att fånga upp en ny generation av kärnkraftsmotståndare. Det finns olika debattforum på nätet, men inget som är kopplat till Folkkampanjen. På Facebook har det bildats en grupp som heter 'Atomkraft?NejTack'. Gruppen fick efter Alliansens utspel i början av februari flera nya medlemmar, fram till nu har gruppen mer än 7 000 medlemmar. Facebook är bara en möjlighet i den digitala världen, men det finns fler.

I den tid som vi lever i nu är det kanske inte så många som vill kanalisera sina åsikter den traditionella vägen genom att gå på möten, sitta runt ett bord, lyssna på andra och läsa protokoll. Vi måste vara öppna för ett nytänkande.

Jag är webmaster för Folkkampanjen och vill att du kontaktar mig ifall du har några nya idéer som vi kan satsa på eller om du vill vara med i vår nya Ungdomsgrupp.

Jan Ternhag
jan.ternhag@gmail.com