



Vattenfalls svindlande affärer

*Det tredje kvartalet 2000 präglas av fortsatt låga priser på elspotsmarknaden främst beroende på mycket god vattentillgång.

*Vattenkraften ökade med 1,6 TWh jämfört med samma period förra året, medan kärnkraftproduktionen minskade med 6,1 TWh.

Värmekraften ökade med 1,8 TWh.

*Att intäkterna har ökat kraftigt jämfört med samma period föregående år beror på att försäljningen [av ström] i Polen tillkommit. Resultatet påverkas även positivt av ersättningen på drygt 2,6 miljarder kronor från svenska staten för Barsebäckaffären samt av överskottsmedel från SPP [456 milj kr].

* Resultatet exklusive dessa poster av engångskaraktär understryker att fortsatt effektivisering och rationalisering av verksamheten är nödvändig för att reducera kostnaderna.

Orden är Vattenfalls i november (stjärnorna och kursiveringen är våra).

Det är mycket som lämnas osagt här, men det som sägs är intressant nog! I klartext: Man klarar sig tack vare nedskruvad kärnkraft (beslutad redan 1999), förvärv i Polen och statens (din och min) generositet vid avvecklingen av BB1. Vore man aktieägare.... men det är man ju!

Och hur förvaltar vattenfall vårt pund? Jo, sedan rapporten har man satt våra skadeståndsmiljarder i rullning och köpt tysk kärnkraft (4 reaktorer) samt brunkolsverk (inkl. dagbrott) i östra Tyskland. *Ingen av dessa verksamheter går för närvarande med vinst!*

Men i framtiden kanske? Utsikterna är inte de bästa. Två av de nyförvärvade kärnkraftverken utanför Hamburg avvecklas planenligt inom de närmsta 5 åren, ett tredje inom 10 år. Laubags ofantliga brunkolsbrott i öst ifrågasätts alltmer av bygdens folk som inte längre behöver huka sig för staten. För den hamburgska kärnkraften betalade Vattenfall rundligt: hela 180 procent av gällande börspriset. Idag ligger kursen på 40% av det Vattenfall/vi betalade.

Just vid **Med sols** pressläggning kom en glödhet underrättelse från Ingeborg Kleinhans. Veckotidningen Die Welt am Sonntag (25 feb) berättar om ett blivande konsortium, där Vattenfall tilldelas majoritet "i enlighet med den tyska regeringens och delstaternas Sachsen och Brandenburg önskemål". Vattenfall, HEW, Bewag (Berlin), Veag och Laubag (Leipzig) slår sina läckande påsar ihop för att bli trea i den tyska el-ligan.

Under tiden låter Vattenfall distributionsledningarna i Sverige förfalla. Att folk (liksom få) fryser och famlar i mörker, att bönderna inte klarar mjölkningen m.m. — äsch. Framtiden, gott folk, Framtiden! Eller, som koncernchefen Lars G Josefsson låtit hälsa i nämnda kvartalsrapport:

"Vår vision är att vara ett ledande europeiskt energiföretag."

Källor: SVT/Uppdrag granskning; Die Welt am Sonntag 25 feb; Vattenfall/Niomånadersrapport 2000; Mp i Helsingborg/PM 21 feb.

PRESSTOPP

Frän kritik mot BB2

Enligt sporadiska rapporter 21 feb — Eko mitt på morgonen, Danmarks Radios text-tv (DR1) — fick Barsebäcks säkerhetsstab underkänt av en tillrest internationell utvärderingskommission.

Personalen sägs präglas av "en självgod attityd" beträffande driftsäkerheten. Rutiner följs inte.

Ledningen för Barsebäck erkänner att säkerheten inte är tillräcklig. Verket använder inte de instrument de har tillgång till effektivt och bättre teknik finns på marknaden. Talesmannen i Eko-sändningen hänvisade till avvecklingen av BB1 som en bidragande faktor: personalen är nedstämd, nyrekryteringen har försvårats.

Ett mått på missförhållanden på verket är kanske DR:s uppgift om att Barsebäck Kraft nu investerar rekordartade 180 miljoner kronor för att förbättra säkerheten på den kvarvarande reaktorn. Det är den största summan som någonsin betalats ut under ett år.

Som vår 'danska' korrespondent Ninna Widstrand avslutar sin rapport: *Så skönt att vi får ett säkrare Barsebäck det sista året det finns kvar!*

Stöttar du kärnkraften?

"MILJARDFÖRLUSTER FÖR KÄRNKRAFTEN" skriver Affärsvärlden.

Enligt tidningen kostar det 18-21 öre/kWh att producera kärnkraft medan elpriset på marknaden legat kring 12-14 öre/kWh. Man konstaterar ett minus på ca 4 miljarder per år. "Normalt hade detta inneburit stora finansiella problem. Men kärnkraftbolagen har klarat sig genom att delägarna fått ta smällen." Vidare konstaterar man: "Med dagens låga elpriser hade kärnkraftverken gjort konkurs om de fungerat som vanliga företag."

Situationen är absurd. Vi har haft en folkomröstning som resulterade i att kärnkraften ska vara avvecklad senast år 2010. Men nu kör man ändå på med konkursmässiga reaktorer!

I slutet av artikeln konstateras att: "En anläggning avvecklas bara när de rörliga kostnaderna är högre än det gällande marknadspriset."

Riksdagen beslöt sommaren 2000 att omvandla den helt rörliga produktionsskatten (2.7öre/kWh) på el från kärnkraftverk till en (fast) reaktorskatt. Statsmakterna gör alltså vad de kan för att rädda kärnkraften i ett ekonomiskt ohållbart läge!

Det är nu angeläget att så många som möjligt väljer en elleverantör som inte äger kärnkraft. Vi ska väl inte stötta kärnkraften via vår elräkning! Ta Agrokraft eller Bergen Kraft t.ex. (SNF:s Bra Miljöval gör ingen skillnad på om elleverantören äger kärnkraft eller inte.)

Har du frågor kring att välja elleverantör, kontakta kansliet.

Jorma Kahanpää.

REDAKTÖREN HÄLSAR

Usch! Så mycket text - och inga bilder heller! Men jag tror nog Du finner ett och annat som är värt besväret att ta sig genom.

Flera ämnen är långkörare. Tjernoby1 och Sellafield t.ex. Två skräckexempel på det värsta med kärnkraften som teknik!

Sedan är det händelser som bara uppstår. Säkerhetsöversynen på BB2 t.ex. Jag tippar att Vattenfall och SKI deppar. I varje fall har inte någon av dem funnit rapporten värd att lägga ut på nätet! Kanske vi är för heta på gröten. Vi får väl se...

Den här gången har vi tagit med ett par röster från 'motståndarsidan', så att säga. Evelyn Sokolowski, som tycks mena att strålningen från Tjernoby1 inte orsakat några väsentliga hälsoproblem. Och Tor Larsson, som ser på DU i ett kärnvapensperspektiv. Ingen av dem är någon dumbom. Det kan vara stimulerande att gå i närkamp med deras synpunkter, tänker jag.

Glöm inte riksårsmötet i Gävle! 24-25 mars. Jag hoppas vi ses där!

Charly Hultén

Avsända skrivelser jan-feb 2001

Remissvar till Näringsdepartementet **Angående Europeiska Unionens grönbok om en europeisk strategi för försörjningstrygghet för energi** (KOM 2000(769) slutlig)
Rapporten omspannar hela energisektorn, såväl el som bränsle och drivmedel. *Jorma Kahanpää* efterlyser styrmedel mot förnybara energilag och för att minska växthusgaserna. Målet ska vara helt rörliga kostnader för att stimulera sparande.

Om kärnkraften anför Folkkampanjen följande:

- * Varken kärnkraftens avfallsproblem eller dess säkerhet är lösta. Uranbrytning ger stora miljöskador och sprider radioaktivitet.
- * Regler om skadestånd måste snabbt skapas som ger fullgod ersättning till icke kärnkraftsländer vid skador orsakade av radioaktiv kontamination.
- * EU bör göra påtryckningar för att förhindra den planerade utbyggnaden av rysk kärnkraft.
- * Kärnkraften är en dyr och förlegad teknik (två tredjedelar av den producerade värmen måste kylas bort till ingen nytta). Naturligtvis ska inga fler investeringar göras i kärnkraft. Kärnkraften står hindrande i vägen för de förnybara energikällorna.
- * Flygningar med plutonium ska inte få tillåtas inom EU.
- * EU bör tstoppa utbyggnaden av Finlands 5:e reaktor.
- * Grönboken noterar följdriktigt att kärnkraft är en önskad energikälla (s. 31). Vidare att avfallsfrågan inte är löst (s. 22). Den svenska KBS-3 metoden är ingen lösning. ✚

I ett remissyttrande angående **TVO:s ansökan om byggandet av en 5:e reaktor [i Finland]** framhåller *Jorma Kahanpää* de möjligheter som landet har att klara sin energiförssörjning genom förnybara källor och sparande. Kärnkraftens dåliga ekonomi framhålls, liksom faktumet att Finland är ensamt bland västländer med en satsning på kärnkraft. ✚

I ett brev till styrelseledamöterna i **Sveriges Naturskyddsförening** (22 jan) uppmanas SNF att underkänna bolag som äger kärnkraft som 'Bra Miljöval' samt att klargöra för bolagens abonnenter om att de, genom sitt el-inköp, faktiskt stödjer kärnkraft. ✚

Flamman 18 jan 2001

Uranammunitionen drabbar civila

Nato har spridit tonvis med farligt uran över Kosovo och Irak, skriver *Eia Liljegren-Palmaer*.

Under den pågående debatten om Natos uranammunition har man försummat det faktum att det är civilbefolkningen i Irak och f.d. Jugoslavien som drabbats värst. Det är kombinationen av strålning och giftighet som gör uranet speciellt farligt. Speciellt för små barn, som kan drabbas av sjukdomar redan i fosterstadiet. Detta framgår tydligt av den statistik som finns från staden Basra i södra Irak.

När en pansarbrytande uranprojektil träffar ett mål så förgasas stora delar av uranet och bildar uranoxid, som kan spridas över stora områden, dels med luften och dels till grundvattnet. /---/ All lokalproducerad mat i de utsatta områdena kan bli farlig att förtära.

Uranoxiddelarna är så små att de inte går att iaktta. De flesta uranatomer som intas via näringskedjan går ut den naturliga vägen, men små rester kan bli kvar och förorsaka sjukdomar. Den del av uranet som andas in går via lungvävnaden ut i blodet och därifrån till benvävnaden.

Hur länge det stannar där vet man ännu inte. Hos amerikanska soldater som deltog i Gulfkriget konstateras fortfarande förekomst av uranpartiklar i urinen. Redan mycket små mängder kan ge upphov till genetiska förändringar. Strålningseffekterna är desamma som vi har hört i rapporteringarna från bl.a. Tjernobyl — nedsatt immunförsvar, huvudvärk, kronisk lufttröskatarr, skoldkörtelcancer, leukemi och på lång sikt lungcancer.

Uran är dessutom en av de giftigaste tungmetallerna. Genom blodet kommer uranet in i njurarna och levern, där cellerna förgiftas. Den akuta sjukdomsfasen leder till nedsatta njur- och leverfunktioner.

I juniuret 2000 av medicintidskriften Lancet står att läsa att barnadödligheten i mellersta och södra Irak fördubblades under tidsperioden 95-99 jämfört med perioden 85-89. Också missbildningarna ökade. Under augusti till oktober 1999 föddes tio barn utan hjärnor, åtta barn med vattenskalle och sex barn med missbildade armar och ben på sjukhuset i Basra. Totala antalet födselar varierar mellan 20-30 i månaden. Normalt är det mindre än ett barn på 10 000 som föds med sådana skador. Enligt den officiella irakiska cancerstatistiken ökade andelen blodcancerfall i staden Al Muthana, nära gränsen till Kuwait, markant mellan 1989 och 1997, närmare bestämt från 3,9 procent till 14,7 procent.

UNEP: Ammunitionen är kärnavfall

Varningssignalerna om den utarmade uranammunitionens farlighet kom redan 1991. Dr John Kolmer på USA:s försvarsdepartement skriver den 15 augusti att "möjligheterna för en cancerutveckling" är reella. Kolmer pekade även på den

kemiska förgiftningsfaran. Också USA:s Army Environmental Policy Institute varnade för kemiska och radiologiska hälsofaror.

Liknande problem drabbar nu befolkningen på Balkan. 1999 skriver FN:s miljöprogram, UNEP: "Denna typ av ammunition är kärnavfall och användningen är mycket farlig och skadlig. Effekten på befolkningen är förskräcklig, för i tillägg till kroppsskador förorsakar det radiologisk nedsmittning. Denna nedsmittning framkallar gift- och strålskador som ger upphov till cancer."

UNEP skriver vidare: "Partiklarna kan föras med vinden flera hundra kilometer. Eftersom nordvästvind är den vanligaste inom det jugoslaviska området, betyder detta att nedsmittningen sprids från Jugoslavien till Ungern, Tyskland, kroatien och Bosnien eller till Albanien, Makedonien och Grekland."

Utarmat uran (DU) är egentligen ett mycket missvisande namn. Det har nämligen inget alls med utarmning att göra, det är fortfarande rent uran. Skillnaden mellan DU och naturligt uran är att den klyvbara isotopen U235 har minimerats. När uranet, som skall användas till bränsle i kärnkraftverk, anrikas blir den största delen kvar. Denna del innehåller över 99 procent isotopen U238, det är detta uran som kallas "utarmat".

Uran 238 är huvudsakligen en alfa-strålare, liksom dess sönderfallsprodukter torium, radium och polonium. Efter ytterligare 14 mellansteg blir uranet stabilt bly 206. Halveringstiden för detta uran är 4,5 miljarder år, alltså lika länge som jorden hittills har funnits till! Av detta farliga material har Nato spridit cirka 350 ton över Irak, 6 ton i Bosnien och ca 9,5 ton i Kosovo.

Bara i USA finns det över 700 000 ton DU lagrade. Redan på femtiotalet började forskningen om vad man skulle göra med allt detta avfall. Svaret blev så småningom att det gick att användas som mantlar för stridsspetsar och andra projektiler. Dessutom är det användbart som förstärkning av tanks och flygplan.

Huvudorsaken till att man utvecklade dessa vapen är att uran har en hög densitet, är billigt och tillgängligt. En uranprojektil kan tränga igenom 57 mm pansarplåt. Dessutom blir man av med, åtminstone delar av, ett avfallsberg. Att man sedan sprider detta avfall över en stor yta och att det drabbar de människor som skall leva där när kriget är slut, bryr sig inte ide krigförande makterna tydligen inte om.



Brev (23 januari) till Försvarsmakten, Statens Strålskyddsinstitut, och Socialstyrelsen Angående utarmat uran

Det har framkommit uppgifter att inte bara U-238 utan också andra uranisotoper skulle finnas i DU-vapen. Dessa uranisotoper ska endast ha kunnat komma från upparbetat kärnbränsleavfall.

Det finns farhågor att också plutonium kan finnas med, vilket kraftigt ökar strålningen och därmed farligheten efter användningen av DU-ammunition.

Vilka föranstaltningar kommer ni att göra för att förvissa er och allmänheten om DU vapnens innehåll/avsaknad av plutonium, U-236, U-237, neptunium-237?

Vi bifogar uppgifter från WISE (World Information Service on Energy):

In a reconversion process, the depleted uranium hexafluoride [UF6] can be converted to the form of uranium metal. If the UF6 contained uranium recycled from spent fuel, then the depleted uranium may be contaminated with artificial uranium isotopes U-236 and U-237, and with transuranics such as neptunium-237 and plutonium-239. /---/

Med vänlig hälsning,
Jorma Kahanpää, ordf. Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen

Kräv förbud för uran-ammunition

Många andra länder har nu beslutat att hälsoundersöka sina soldater som deltagit i kriget i Kosovo och Bosnien, för att se om de drabbats av farlig strålning från ammunition med så kallat utarmat uran.

Det påpekar i detta debattinlägg *Birgitta Möller*, Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen. Hon förutsätter att den svenska regeringen också arbetar för ett förbud för sådan ammunition.

Depleted uranium (DU), på svenska utarmat uran, är en restprodukt från framställning av kärnbränsle. Eftersom det är extremt tungt och hårt (täthet 19 gram per kubikcentimeter) används det i pansarbrytande ammunition.

Tyngden medför att ammunitionen, när den väl fått tillräcklig hastighet, går igenom varje bepansrat föremål, energin som utlöses vid sammanstötningen är så stor att den antänder brännbar metall. Ammunitionen exploderar, börjar brinna och pulveriseras när den träffar sitt mål.

Pulvret är mycket finfördelat, nästan mikroskopiskt och därmed mycket flyktigt. Detta stoft kan genom lungor och mage komma in i kroppen. Erfarenheterna från Gulfkriget uppvisar skador som leukemi, njur- och leverskador, samt genetiska skador på nyfödda. Långfristigt lagras också radioaktivt stoft i växter och kan genom näringskedjan komma in i människokroppen.

Uppmätte strålning

På uppdrag av FN (UNEP) gjordes en undersökning av miljön i Kosovo efter kriget. Svenska experter från Statens strålskyddsinstitut hade huvudsvar för denna undersökning

Frågeställningen var om utarmat uran är en hälsorisk för befolkningen i Kosovo och angränsande länder, eller om risken är försumbar. FN:s expertgrupp ansåg att riskerna som fanns var lokala och begränsade till de målområden som träffats av ammunition med utarmat uran. Storleken på vart och ett av dessa områden är några tusen kvadratmeter.

Gruppen föreslog att målområdena skulle lokaliseras genom bland annat mätningar och märkas ut, eventuellt inhägnas, så att barn och betande djur inte skulle utsättas för onödiga risker, till exempel genom att få i sig jord som innehåller radioaktivt uran.

"Platserna bör också saneras på lämpligt sätt och kvarblivna bitar av uranet ska tas bort. Ett lokalt hälsokontrollprogram kan övervägas och kunskapen om kort- och långsiktiga hälsoeffekter av uran bör förbättras."

Någon nämnvärd risk utanför målområdena anses inte föreligga. Slutsatsen är:

"Flyktingar kan således utan oro för det utarmade uranet återvända till Kosovo!"

(Källa: Strålskyddsnytt 1994:4)

Hur mycket som är genomfört av de rekommenderade åtgärderna känner jag inte till, men om ett hälsokontrollprogram för befolkningen bör övervägas, så undrar vi: Varför ska inte de svenska soldater som varit i Kosovo och Bosnien också undersökas?

Andra europeiska länder, bland andra Belgien, Frankrike, Spanien, Tyskland och Norge har beslutat att undersöka sina soldater.

Gulf-kriget

Nu påstår svenska myndigheter och politiker att det gått för kort tid och att det inte går att dra slutsatser ännu, men det finns jämförelsematerial i massor.

Under ledning av USA:s blivande utrikesminister, dåvarande general Powell, fälldes över 700 000 missiler och kuler förstärkta med DU under Gulfkriget. /---/

[Både Nato och] Pentagon har bekräftat att sådan ammunition har kommit till användning.

Fysikern Doug Rokke, professor i miljövetenskap vid Jacksonville State University i Alabama, har under Gulfkriget undervisat soldater om hur de skulle handskas med uranhaltig ammunition. Efteråt skrev han till försvarsministeriet och varnade för användningen av denna typ av ammunition.

I en intervju i tidningen Taz (Berlin, 17 maj 99) berättar han att han har stora mängder uran i sin urin efter sin vistelse i Irak. /---/ Enligt professor Rokke är slagfältet en radiologisk öken. Det lär finnas bland annat 950 000 30-mm granater där, vilka ännu inte har samlats in. De innehåller nästan ett halvt kilo uran (U238).

Irak försöker rensa stora områden från radioaktivitet, i synnerhet "Highway of Death", snabbförbindelsen mellan Basra och Bagdad, där flera hundra

pansarfordon slagits ut med DU-ammunition.

Veteraners erfarenheter

Tusentals soldater — brittiska och från USA — klagar över symptom som spänner från influensa, trötthet, astma, muskelmattning till cancer. De tror att kemisk förgiftning är orsaken. Klart är att soldater utsattes för något som kan vara allt från DU till experimentella vaccinationer eller rök från brinnande oljekällor.

Kanadensiska laboratorieprov, utförda på uppdrag av den brittiska föreningen för soldater och deras familjer, avslöjade höga halter av DU i urinen på 30 krigsveteraner.

Tills nyligen har myndigheterna inte erkänt att symptomen kan ha något samband med krigföringen i öknen.

/---/ Regeringen har hela tiden hävdatt att ingen trupp blivit utsatt för stoft från utarmat uran.

Försvarsdepartementet i USA angav att de ämnade göra samma slags tester som de som utfördes i Kanada.

Soldaterna hävdar att de tester som utförts tidigare i USA misslyckades på grund av att fel ämnen eftersöktes. De hänvisar också till att fakta från Agent Orange-skandalen från Vietnamkriget tog decennier att få fram.

Professor Kevin Hooper från Sunderland universitet har sagt:

"Det som gör mig rasande är att om vi väntar tillräckligt länge, har alla veteraner dött och problemet försvinner."/ /---/

Den kanadensiske kemisten Hari Sharma utgår ifrån att upp till 35 000 människor kommer att avlida till följd av användning av uran i ammunitionen i Gulfkriget.

Vi utgår därför ifrån att svenska regeringen arbetar för att förbjuda användningen av DU-ammunition. ✚

"Groteska påståenden om utarmat uran"

Under denna rubrik skrev f.d. överingenjör vid FOA, *Tor Larsson* om DU-vapnen i Svenska Dagbladet 10 januari. Han skriver i polemik mot ett inlägg av *Margareta Zetterström* i tidningen 7 januari. Larsson är, enligt tidningen, "landets främste expert på kärnvapen".

/---/[Om man önskar tillverka ett effektivt pansarbrytande vapen är då uran] ett ändamålsenligt material, eftersom det har mycket hög densitet (nästan dubbelt så hög som bly). Eftersom det dessutom finns stora mängder utarmat uran som avfall från tillverkningen av både kärnvapen och reaktorbränsle, ligger det nära till hands att använda det för alla som har tillgång till materialet och vill tillverka sådan ammunition.

Naturligt uran består till cirka 99,3 procent av isotopen uran 238. Att uranet är utarmat betyder att det innehåller ännu mer av denna isotop. U238 är mycket svagt radioaktivt. Halveringstiden är ungefär 4,5 miljarder år, och strålningen består dessutom av alfapartiklar, som hejdas redan i hudens yttersta skikt av redan döda celler. Det betyder att både naturligt och utarmat uran i praktiken kan betraktas som stabilt och vad gäller strålningen ofarligt att handskas med. /---/

Att riskerna är mycket små betyder givetvis inte att de är lika med noll, och det tror jag inte heller att vi [inom FOA] någonsin hävdade. Bland annat kan det vara ohälsosamt att svälja eller andas in partiklar av utarmat uran, inte bara med hänsyn till risken för strålskador på vävnaden i inre organ utan också därför att uran i likhet med andra tunga metaller är giftigt i sig självt.

Uranet omvandlas också vid sitt sönderfall successivt till andra radioaktiva ämnen, av vilka en del avger beta och/eller gammastrålning med större räckvidd i kroppsvävnaden. Slutprodukten är stabilt bly.

/---/ *Möjligen kan föreställningen om att strontium och andra fissionsprodukter, som verkligen är hälsofarliga, förekommer i materialet bero på att man förväxlar begreppet 'utarmat uran' med 'utbränt kärnbränsle', som är något helt annat. [vår betoning] /---/*

De mystiska sjukdomsfall bland särskilt amerikanska soldater som /---/ brukar sammanfattas under namnet 'Gulfsyndromet' ledde till att somliga pekade ut det utarmade uranet som en trolig orsak. Det fanns emellertid inte då, och finns sannolikt inte heller nu, några kända biologiska mekanismer genom vilka joniserande strålning skulle kunna framkalla alla de symtom som Gulfsyndromet uppvisade.

Därför sökte man efter andra möjliga sjukdomsorsaker, och även om frågan inte är definitivt löst tycks det betydligt mer troligt att sjukdomstillstånden var bieffekter av vaccineringen mot de biologiska och kemiska stridsmedel som man fruktade att Saddam Hussein kunde använda.

/---/ Minst ett gott skäl till att frågan om hälsoriskerna med utarmat uran inte fått nämnvärt medialt genomslag [torde vara] att forskarna inte vet särskilt mycket om saken, men att all sannolikhet hittills lett dem att bedöma

riskerna som små. Mer forskning behövs förvisso, och det ska bli intressant att se vilka resultat den italienska kommissionen kommer fram till.

Framför allt vill jag med kraft hävda att det är fullständigt groteskt att kalla användningen av utarmat uran för "nukleär krigsföring". Skillnaderna mellan effekterna av de vapen som nu använts och av kärnvapen är så enorma, att det kan vara svårt att föreställa sig dem utan att ha studerat frågan närmare.

Att människor, såväl oskyldiga civila som stridande soldater, på olika sätt kommer till skada i krig är ingen nyhet och naturligtvis ett starkt argument för att försöka undvika krig. Att en del av dessa skador uppkommer av oförutsedda orsaker, t.ex. vid kontakt med substanser som normalt inte hanteras i fred, får man kanske också räkna med.

Att fortsätta att studera uranets möjliga inverkan är befogat, och jag hoppas att mina förutvarande kollegor på FOA (numera FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut) kan bidra till att sprida mer ljus över detta problem. Men att på nuvarande stadium av kunskap utgå från att utarmat uran orsakat alla sjukdomsfall av alla slag bland krigsdeltagare och krigsdrabbade är både ovetenskapligt och oansvarigt. ❖

red. anm. Någon dag senare kom uppgiften om att spår av U236 och plutonium funnits i DU-ammunitionsrester, vilket tyder på att även somliga fackmän niskor råkat "förväxla" utarmat uran med utbränt kärnbränsle!



11 januari skrev DN:s ledarskribent:

/---/ I några Natoländer höjs röster om förbud mot ammunition av utarmat uran. Det är en naturlig reaktion från dem som inser att de utsatt sina soldater för onödiga risker, utan att ha varit fullt informerade om ammunitionens sidoeffekter. /---/

Det betyder emellertid inte att just denna typ av ammunition skulle vara mer inhuman än någon annan. Det rör sig fortfarande om konventionella vapen avsedda att slå ut fientliga stridsfordon. Uranet förstärker effekten genom sin tyngd, medan dess funktion som tungmetall och svagt radioaktivt material är sekundär och oavsiktlig.

Om ammunitionen drabbar civilbefolkning och egna soldater finns argument för bannlysning. Att den är effektiv mot pansarfordon ligger rimligen i den andra vågskålen. ❖

*Redaktionen vill påminna om artikeln om DU i **Medsols** 2/2000 (juni). Där framhölls att ammunitionen är tillåten under förutsättning att den riktas "uteslutande mot militära mål och personal". Artikeln åberopar också det folkrättsliga förbudet mot 'ekologisk krigsföring'.*

DN:s ledare hänvisar till det svenska ordförandeskapet i EU. Kan det vara dags att skriva ännu ett brev till Anna Lindh med krav på ett förbud?

Ingenjörer, etik och civilt kurage

Senaste numret (2-3/00) av Nytt från Forskare och Ingenjörer mot kärnvapen berättar från ett seminarium som föreningen arrangerade sommaren 2000.

Yrkesetik var en programpunkt som väckte mycket intresse. Punkten hade kunnat heta "civilt kurage" ty den handlade om ingenjörer och andra som valt att riskera sin ställning, sitt jobb m.m. genom att avslöja diverse missförhållanden.

Aleksand Nikiitin, som fängslades när han avslöjade radioaktiv nedsmutsning i Barents hav och *Arpád Pusztai*, som sparkades och misskrediterades av sin skotska arbetsgivare när han berättade om försöksmöss som inte mådde helt bra av en diet av genförändrad potatis, var två av stjärnorna. En amerikan berättade om en anställd vid en anläggning för kärnavfall som avslöjade utsläpp till en närabelägen flod. Efter en utdragen domstolsprocess fick han jobbet tillbaka och man satte P för utsläppen.

Här i Sverige antog Sveriges Civilingenjörsförbund 20 november ett hederskodex med 10 etiska regler. Arbetet är en vidareutveckling av Svenska Teknologföreningens kodex från 1928. Ett utdrag:

1. Ingenjören bör i sin yrkesutövning känna ett personligt ansvar för att tekniken används på ett sätt som gagnar människa, miljö och samhälle.
 2. Ingenjören bör sträva efter att förbättra tekniken och det tekniska kunnandet i riktning mot ett effektivare resursutnyttjande utan skadeverkningar.
 3. Ingenjören bör ställa sitt kunnande till förfogande i offentliga och enskilda sammanhang för att uppnå bästa beslutsunderlag och belysa teknikens möjligheter och risker. /---/
 9. Ingenjören bör enskilt och offentligt, i tal och skrift, sträva efter ett sakligt framställningssätt och undvika felaktiga, missvisande eller överdrivna påståenden.
 10. Ingenjören bör aktivt stödja kollegor, som råkar i svårigheter på grund av ett handlande i enlighet med dessa regler, samt enligt bästa övertygelse avstyra brott mot dem.
- Det fullständiga regelverket kan hämtas från CF:s hemsida (www.cf.se/) eller genom att kontakta förbundets yrkesetiske rådgivare Johan Sittenfeld vid 08 613 8000 eller per e-post: johan.sittenfeld@cf.se. ☒

Sokolowski snart ensam om att bagatellisera Tjernoby!

Under rubriken, "Strålbluffen från Tjernoby!" skriver pensionären Evelyn Sokolowski (SvD 16 jan), tidigare vid Studsvik. Hennes artikel refereras av Charly Hultén.

Stängningen av det sista reaktorblocket i Tjernoby! föranledde en ström av medieinslag om följderna av olyckan, inte minst de många sjukdomarna som grasserar i Ukraina och Vitryssland. Ett av många exempel är ett referat i SvD den 13 december från ett svenskt UNICEF-möte, där huvudtalaren — en chefsläkare från barnsjukhuset i det nedfallsdrabbade Gomel i Vitryssland — berättade att man sedan Tjernoby! sett en dramatisk ökning i spädbarnsdödlighet, anemier, leukemi, mentala störningar, infektioner, ämnesomsättnings-, nerv- och hjärt-kärlsjukdomar.

Bara några månader tidigare konstaterade FN:s strålningsvetenskapliga kommitté UNSCEAR att med undantag för 1 800 fall av sköldkörtelcancer har inga sjukdomsfall kunnat kopplas till strålningen från katastrofen. Detta gäller även leukemi, en cancerform som uppträder några få år efter bestrålningen och som, enligt Sokolowski, vid det här laget skulle ha passerat sin kulmen.

Motstridiga bilder

Sokolowski konstaterar: "Vi står alltså inför två helt olika bilder av ett och samma problem. Vilken bild som med mediernas hjälp slagit rot hos allmänheten råder det inget tvivel om." Och så ger hon sig in på allt annat elände som drabbat den post-sovjetiska befolkningen.

"Man måste således skilja mellan den snabbt ökande ohälsan och dödligheten i samhället i stort, och en eventuell överlagrad ökning som direkt eller indirekt följd av Tjernoby!. Den direkta följden skulle vara relaterad till strålningen, medan den indirekta skulle kunna härledas till det sociala trauma som befolkningen varit utsatt för i form av bl a massevakivering och livsmedelsrestriktioner. Det är ett välkänt fenomen att stora katastrofer som jordbävningar och översvämningar följs av försämrad hälsa."

De dödstal som röjningsarbetarnas organisation redovisat tar Sokolowski med ro: "[M]ed hjälp av den officiella

dödlighetsstatistiken för vanliga ryska män, i kombination med åldersfördelningen på röjningsarbetarna, kan man lätt skaffa sig en uppfattning om det antal dödsfall som normalt kan förväntas i en population som denna. En sådan uppskattning överensstämmer väl med de rapporterade dödstalen!"

Likaså kan den ukrainska cancerstatistiken 1995 (bort)förklaras: "Den visade visserligen en stadig ökning av både leukemi och annan cancer, men ökningen sågs redan 1980, sex år före olyckan, och har sedan dess fortsatt i jämn takt.

Till yttermera visso har ökningen varit densamma i nedfallsdrabbade och i "rena" områden. Javisst, leukemi och cancer har ökat som vi alltid har hört berättas, men det har inte berott på strålning." Här har Sokolowski kanske varit väl hastig med sin slutsats. Meningen torde väl ha en fortsättning: "... strålning från den havererade reaktorn." Eller? Att mer



OM KÄRNAVFALLETS FARLIGHET

ur vetenskapligt och värderingsmässigt perspektiv

Under hösten 2000 skrev jag två artiklar i tidningen Norra Västerbotten riktade till en f d gruvingenjör P-O Lindgren, som visade på en verklig optimism beträffande möjligheterna att förvara kärnavfallet i berggrund. Ingenjör Lindgren var också oerhört orädd när det gällde den strålning som fortfarande fanns kvar i kärnavfallet när det läggs i slutförvaret och den i princip oändliga tiden därefter. Han hävdade att kärnavfallet inom överskådlig tid når ned till samma strålningsnivåer som naturligt förekommande uran, ett påstående som ter sig verklighetsfrämmande. Följande artikel sammanfattar argumentationen i de två artiklarna. Jag lutar mig mot Mats Törnqvists material från rapporten, "Hur länge är kärnavfallet farligt?".

Vid kärnklyvningsprocessen i reaktorn sker ett intensivt neutronbombardemang. Då splittras framför allt uran 235-atomer till mindre fragment s k klyvningsprodukter bestående av instabila isotoper av lättare grundämnen som t ex cesium-137, strontium-90, tecnetium-99 och krypton-85. Därutöver sker också en absorption av neutroner i bl a uran 238-atomernas kärnor vilket leder till att tyngre instabila grundämnen s k transuraner —plutonium, americium och neptunium m.fl — bildas.

Mats Törnqvist förklarade för mig att uran 238 är ungefär som en "matris" i det utbrända kärnbränslet och bl a bärare av uran 235 (halveringstid) ca 700 miljoner år. När uran 238 neutronbomarderas vid kärnklyvning uppstår bl a uran 239 som har en halveringstid på 24 100 år. Detta plutonium har en koncentration på ca 4,7 kg per ton i det utbrända kärnbränslet.

Om styrkan i det utbrända kärnbränslet när det tages ur reaktorn talar följande jämförelse. Enbart plutoniumstrålningen håller när bränslet lämnar reaktorn en nivå på ca 4,8 miljoner GBq/ton. Den totala strålningsmängden vid uttaget från reaktorn torde vara 100-tals gånger så stor. Den del av kärnavfallet som är plutonium domineras av kortlivade isotopen plutonium 241 med en halveringstid på 14 år. Vad jag med Törnqvists hjälp vill framhålla här är följande:

Plutoniumisotopen plutonium 241 sönderfaller i en mängd andra strålningsavgivande ämnen med långa halveringstider. Plutonium 241 bildar vid sitt sönderfall americium-241 med 433 års halveringstid, detta americium sönderfaller i sin tur till neptunium 237 med drygt 2

miljoner års halveringstid och sedan i vismut-209, som kan anses som ett stabilt ämne.

Sönderfallet av Pu-241 till en icke radioaktiv slutprodukt klaras alltså ingalunda av under några tiotals eller ens hundratals tusen år. Dotterprodukterna är risker på kort och lång sikt och jag anser, i likhet med Mats Törnqvist, att man inte under arbetet med att hitta ett säkert omhändertagande av kärnavfallet har tagit tillräcklig hänsyn till dessa risker.

Kompetens går förlorad?

När bittra tekniker och ingenjörer vid kärnkraftverk blir arbetslösa under avveckling av kärnkraftverk, rationaliseringar och neddragningar inom kärnenergiverksamheten brukar de klaga över att "kompetens går förlorad" och att "ingen söker längre utbildning inom atomenergiområdet". Jag har ingen tröst att ge dessa anställda inom kärnkraftsindustrin. Men kanske ett försiktigt råd.

Naturligtvis måste utbildning och forskning fortsätta inom atom-området, men kanske då mer form av grundforskning med humana och ekologiska förtecken. Den kärnkraft som finns i världen idag kommer tyvärr att minska endast obetydligt i några länder under den närmsta framtiden. I några få länder kommer den förmodligen att öka.

Utbildningen och forskningen borde gå än fortare i en helt ny riktning: Hur skapar man en energi som inte är så farlig som den som finns idag för kommande generationer? En energi som troligen inte är kärnkraft alls. Detta låter väldigt "basic" och kanske naivt, icke desto mindre är situationen med växthuseffekt och kärnkraftsavfall tämligen alarmberedande.

Min åsikt är att man bör fortsätta med att forska i områdena kärnklyvning och strålning, men i en mycket mindre skala än vad som sker idag. Idag praktiserar man i driftskala och sedan utvärderar man. Ibland får man utvärdera katastrofer. Utbildningar måste byggas upp om kärnavfallets beskaffenhet, farlighet och kommande farlighet - områden som mänskligheten idag till stor del saknar erfarenhet av. Utom, som sagt, just på katastrofområdet.

Olov Wikström, Skellefteå

eller mindre avsiktliga utsläpp från Tjernobyilverken även tidigare skulle kunna ligga bakom sjukdomstalen — det kan knappast uteslutas.

"Den alarmerande utveckling som iakttagits på barnsjukhuset i Gomel torde alltså ha ha andra orsaker än den som läkaren insinuerade [sic] när hon knöt den till tiden efter Tjernobyli. Redan när jag själv besökte detta sjukhus 1990 tillsammans med svensk radiobiologisk expertis, tvingades vi konstatera att sjukhusledning inte

kunde eller ville göra någon orsaksanalys av hälsoproblemena."

Varför skylls allt elände på Tjernobyli? Sokolowski tror sig veta:

"En tidningsnotis härom veckan ger en vink om svaret. Den undanskymda lilla notisen berättade att 60 människor redan frusit ihjäl i Moskva trots att vintern knappt ens börjat. Men denna notis, liksom den allmänna misären i f d Sovjetunionen, föranlede knappast mer än en axelryckning hos oss.

"Det som fått västvärlden att lystra

på ett helt annat sätt har varit ordet "Tjernobyli". Inte underligt då att sjukvårdsorganisationer och socialt ansvariga i de berörda länderna i sina västkontakter gång på gång använder detta nyckelord i sin desperata vädjan om hjälp."

Så ser Evelyn Sokolowski på saken. ✚

Tankestoff & Debatt

Många av dagens vuxna var inte med 1980. Attskriva öppna brev och kommentarer i energifrågor är ett sätt att få Folkkampanjens budskap fram till dem. Det är fritt fram att låna, att 'planka' ur insändarstickan och läsarbreven på dessa sidor. (Det gäller för all del hela tidningen!)

Glöm inte att dela med Dig av vad Du själv kommit på. Skicka elektroniskt eller fax eller per post till kansliet (adresserna sid 10). Bidragen tas med i mån av plats. — Red.

Jorma Kahanpää i Ny Teknik

14 december 2000:

Vi producerar för mycket el

På NyTs opinionsida framförs ofta hur miljövänlig kärnkraften är. Till exempel att minskad kärnkraftsproduktion ger ökade koldioxidutsläpp från kolkondenskraftverk. samtidigt glömmes man hur dagens elproduktionssystem i Sverige tillkommit.

1972 trodde man att det 1990 skulle behövas 250 TWh el! Inte förrän 1981 började man komma ner i prognosvärden som motsvarar den faktiska utvecklingen. Elanvändningsnivån är nu 2-3 gånger högre än i jämförbara länder på kontinenten.

Vår överproduktion av el har inneburit en samhälls-ekonomisk förlust på över 100 miljarder. På köpet har vi fått ett livsfarligt avfall som vi inte har en aning om hur det kan förvaras säkert. Nu väntar vi på nästa stora kärnkraftsolycka.

I denna situation pläderar Björn Karlsson, Anders Wijkman och Sven Werner i NyT 2000:47 för kärnkraftsexport till kontinenten. Kärnkraft ska ersätta kol. tar ni verkligen ansvar för kärnkraftens avfall och den överhängande risken för stora radioaktiva utsläpp? Inkomsten på 100 miljarder från elexport kan snabbt förbytas i en förlust på tusentals miljarder och misär liknande den som idag råder i Vitryssland efter Tjernobylkatastrofen. Vi måste dra lärdom av begångna misslag.

En stor del av samhällets etablissemang har inte känsla för det barockt osunda i den förda energipolitiken. Med elementärt förnuft borde vi idag ha haft ett kärnkraftsfritt samhälle med väsentligt lägre koldioxidutsläpp från energisektorn. det saknas inte kunskap att avveckla kärnkraften i hela Europa och kraftigt minska koldioxidutsläppen men oviljan att utnyttja den kunskap är monumental.

Förutom energieffektivisering och utnyttjandet av vattenkraft borde biokraftvärme, vind- och vågkraft, solceller, solvärme samt introduktion av småskalig kraftvärme i form av bränsleceller och värmemotorer täcka energisektorns behov.

Det är hög tid för Civilingenjörförbundet att ta fram etiska regler som minskar risken för att deras medlemmar deltar i en så förödande utveckling på energiområdet som skett. det är självklart att folket inte vill ha kärnkraft. Civilingenjörer med kunskap, logiskt tänkande och humana värderingar kan naturligtvis medverka i den omställning av det svenska energisystemet som statsmakterna beslutar om. Kärnkraften ska avvecklas snabbt och koldioxidutsläppen minskas radikalt.



Att strö pärlor för Svenskan känns inte alltid helt meningsfullt! Brev till ledarsidan syns sällan mer! Här följer två tappra försök från december i fjol:

Allt talar mot en femte reaktor

Kolumnisten Håkan Hagwall kan inte ha läst NU-sidan i SvD dagen innan, när han skrev sin kolumn om en femte kärnreaktor i Finland (Tid för utbyggnad av kärnkraften, 13 dec). Han har klart inte heller följt den internationella pressen i fråga om bränslecellsteknologin. I seriösa tidskrifter som t.ex. Economist och New Scientist märks en påtaglig iver kring bränsleceller. En iver som nu också nått NU-sidan.

Man talar om en nalkande revolution i världens (inte bara i-världens) energiförsörjning, alltså en världsomfattande rörelse bort från storskalig, centraliserad elproduktion med långa förlustbringande transporter (jag talar om energiförluster) mot småskaliga, helt lokala energikällor, t.o.m på hushållsnivå.

Utvecklingen liknar den inom telefoni: från trådbundna kommunikationer till mobila enheter. På liknande sätt rör vi oss snart från distributionssystem med ett fåtal stora kraftverk mot i det närmaste portabla bränsleceller för hushåll, transporter och industri.

Visst talar vi om framtiden. Men, som det står på NU-sidan: "USA tar prognoser om att marknaden [för bränsleceller] kan omsätta 30 miljarder kronor per år inom fem år på allvar."

Vad är fem år i ett kärnkraftverks liv? Som Håkan Hagwall själv skriver: "En ny reaktor kan knappast stå färdig förrän om åtta år." Alltså, en femte finsk kärnreaktor kan vara ungefär till hälften färdig när dess tänkta marknad börjar tona bort.

Man kan bara hoppas att Finlands parlamentariker hinner orientera sig om denna spännande utveckling innan de fattar ett hopplöst förlegat beslut. 15-20 miljarder kronor kan, kort sagt, satsas mycket klokare än på kärnkraften.

Charly Hultén, Täby

Fullt möjligt att avveckla

Dagens ledare "Låt kärnkraften försörja oss med el" (18 dec) är något förvånande. Kärnkraften går med stora förluster. Affärsvärlden bedömer dem till ca 4 miljarder per år. De samhällsekonomiska förlusterna är naturligtvis mångdubbelt högre.

Den första åtgärden som borde genomföras är att sluta slösa på el och värme. Bara detta skulle leda till stängning av flera reaktorer samtidigt som koldioxidutsläppen minskar. Innan man investerar i nya (vind-)kraftverk ska man naturligtvis vidta åtgärder som minskar energibehovet. Kostnaden för dessa åtgärder kan uppgå till 35 öre/inbesparad kWh.

Skulle detta genomföras borde det leda till minskad efterfrågan som förhoppningsvis gjorde det möjligt att stänga alla de svenska reaktorerna. Vore det inte en lätnad? Det skulle bli slut på avfallsproduktionen. Risker

för en stor olycka som kunde kosta tusentals miljarder vore avvärd!

Värmepumpar kopplade till fjärrvärmenäten förbrukar ca 2,2 TWh per år. Skulle värmen dessa pumpar producerar i stället produceras med (bio-)bränslen skulle alltså 2,2 TWh el sparas. Om den värme dessa (bio-)bränslen producerar skulle användas som mottrycksunderlag vid kraftvärmeproduktion skulle ca 2,2 TWh el kunna produceras. Detta exempel visar hur lätt det är (och billigt) att ersätta en reaktor. Dessutom finns det outnyttjad kapacitet i befintlig kraftvärme motsvarande produktionen från ett till två reaktorer som inte utnyttjas.

Jorma Kahanpää,
ordf. Folkkampanjen mot Kärnkraft Kärnvapen.



20 års handlingsförklaring

Många fastighetsägare har på senare tid övergått från annan uppvärmning till eluppvärmning.

Man kan kanske inte klandra dem som i en pressad ekonomi övergår till billigare uppvärmning av hus. Men man kan verkligen klandra den energipolitik som i 20 år inte tillräckligt har utnyttjat styrmedel för att minska elförbrukningen! Både olje- och kärnkraftberoendet borde ha minskats.

Vid folkomröstningen om kärnkraften för över 20 år sedan innehöll den segrande linjens röstsedel bland annat följande mening: "*Forskning och utveckling av förnybara energikällor forceras under samhällets ledning.*"

Och ännu 20 år efter riksdagsbeslutet om kärnkraftsavvecklingen är frågan om kärnkraftens avfallsförvaring inte löst! Se t.ex. Statens Kärnkraftinspektions Rapport 99:15.

När får vi en energipolitik som känner ansvar och styr över uppvärmningen från kärnkrafts-el till miljövänliga energilag?

Thorild Dahlgren
20 januari 2001

PER FRANCKE

Per Francke, en av Folkkampanjens stöttepelarna genom åren, avled under gångna julhelgen. Han blev 80 år.

Alla som kände honom vet att han var en väldig kraft där han än engagerade sig — i många sammanhang, stora som små. Faktum är, att han var med, som många gånger förr, och skötte senaste Medsolsutskicket i december.

Han hade många vänner. Folkkampanjare utanför Stockholm minns kanske Per från riksårsmöten, där han förde ordet med stor vana och pondus.

Vi känner en stor förlust.

Vid sidan av Folkkampanjen engagerade han sig som pensionär i de politiskt förföljdas och flyktningarnas sak. Den som vill hedra Per Franckes minne får gärna skänka en gåva till Asylkommittén (Pg 52 81 43—1) eller Läkare utan gränser (Pg 90 06 03—2). ✦

Spröd 'Konsens'

i Tyskland

Tyskland överraskade övriga Europa förra sommaren med att offentliggöra en principöverenskommelse mellan regeringen och kraftindustrin som innebar en definitiv utfasning av kärnkraften — om än på lång sikt (Medsols 2/00). Men nu visar konsensusen tecken på vittring.

Överenskommelsen vinner nämligen laga kraft först när gällande lag, Atomkraftlagen, ändrats. I dessa förhandlingar är inte längre kraftbolagen - de fyra stora (varav två med svenska inslag) — med på noterna. Det visar sig att bolagen inte heller har skrivit på sommarens dokument utan de nu vill se på överenskommelsen som "preliminär".

Stöttestenen för dagen (11 jan) är en formulering i lagförslagets ingress. Där konstateras att "användning av atomkraft inte är förenlig med hållbarhet som mål för landets energi-ekonomi" och att "riskerna som användning av kärnkraften medför är oacceptabla". Kärnkraftindustrin är rädd för att om dessa två teser slås fast i lagen kan det vara svåra att göra come-back längre fram.

Man är inte heller överens om kostnadsfördelningen i samband med utfasningen. Det gäller kostnaderna för omhändertagandet av nedlagda (och delvis svårt kontaminerade) installationer och inventarier. Någon 'skadestånd', som i Sverige, är det inte tal om.

Källa: WISE 542.5241 som i sin tur hänvisar till Nucleonics Week, 11 jan 2001

EN SMUTSIG HANTERING:

Sellafields utsläpp till Irska sjön fortsätter

(Referat från New Scientist 9 dec 2000)

Storbritannien väcker många länders ilska när man nu skrinlägger tidigare planer, som skulle ha minskat utsläppen från upparbetningskomplexet Sellafield till havet utanför. Statliga miljömyndigheten Environment Agency har backat och nu skrotar planerna sedan Sellafields operatör, BNFL [ägare till f.d. Asea Atom i Västerås] varnat för att närmare hälften av landets kärnkraftverk skulle behöva stängas om planen drevs igenom.

Miljömyndigheten hade som målsättning, att utsläppen av Tc-99 skulle minska från 90 TBq per år ned till 10 TBq redan 2001. Men i början av december förklarade myndigheten, att man nu "valt" att vänta till 2006. I en inlägga till den brittiska regeringen varnade dock BNFL för att en omedelbar minskning av teknetiumutsläppen kunde innebära att de sju kvarvarande Magnox-reaktorerna fick avvecklas i förtid. Det skulle också äventyra upparbetningsprogrammet för Magnox-bränslet vid Sellafield. Detta skulle ställa sig dyrt, därtill skulle det hota regeringens möjligheter att fullfölja sina åtaganden, att minska landets CO₂-utsläpp under 1997 års Kyotoprotokollet, hävdade det statsägda företaget.

Flera länder i Europa, däribland Sverige, har uppmanat Storbritannien att upphöra med utsläppen av teknetium-99 (Tc-99), en isotop som har en halveringstid på drygt 200 000 år. Det giftiga ämnet är en restprodukt från upparbetningen av utbränt kärnbränsle från Storbritanniens gamla Magnox-reaktorer. För att minska det berg av utbränt bränsle som samlats under åren har anläggningen vid Sellafield ökat sina utsläpp av teknetium till Irska sjön *tjugofaldigt sedan 1993*.

—Det är klart att Environment Agency vikit sig för påtryckningar," lommenterar Helen Wallace, naturvetenskaplig sakkunnig hos Greenpeace. Det enda sättet att effektivt minska utsläppen är, att sluta upp med upparbetningen och bearbeta det nuvarande avfallet så att det kan lagras på land.

Tidningens ledare förklarar :

* Sellafields reningsprocess tar hand om plutonium, americium och cesium — men inte teknetium.

* Att BNFL skulle drabbas av "extra" kostnader just nu är särskilt känsligt eftersom företaget hoppas kunna börsnoteras inom kort. Ett tidigare försök att "privatisera sig" (under Thatchers tid) slutade i fiasko. Ingen ville köpa.

* OSPAR-överenskommelsen har en luddig skrivning, som gör att BNFL kan tolka den till egen fördel.

* Utsläppens farlighet för människors hälsa omtvistas givetvis. BNFL ifrågasätter att utsläppen skulle vara skadliga. Utsläppen motsvarar bara 5 procent av det internationellt vedertagna gränsvärdet för exponering (1 millisievert per år) hos ens de mest utsatta grupperna, d.v.s. de som bor i Sellafields omgivning och som gärna äter skaldjur. Företaget får mothugg av miljöorganisationerna: Med en halveringstid på 213 000 år får man räkna med att de årliga tillskotten av Tc-99 hopar sig, och därmed även strålningsdoserna. Även med BNFLs basdata som utgångspunkt kommer utsläppen att skörda dussintals dödsfall, hävdar de.

* Ledarskribenten noterar avslutningsvis, att BNFL får omvärdera riskerna med utsläppen den dagen som internationella normer även tar hänsyn till andra organismer än människan — en sådan folkrättslig reform är nämligen på gång. +

MOTIONER TILL RIKSÅRSMÖTET

Fyra motioner har inlämnats till behandling vid årsmötet 2001:

Motion 1

Thorild Dahlgren föreslår att föreningen återupptar *Solserien*, d.v.s. småskrifter om diverse energifrågor, att styrelsen ger "lämpliga personer" i uppdrag att sammanställa dessa och (eventuellt) andra "lämpliga personer" i uppdrag att ordna ekonomin för skrifternas framställning och distribution.

Motion 2

Ingeborg Kleinhans finner det nödvändigt att ombilda Folkkampanjen till "ett nätverk med fasta regler" och föreslår därför, att nuvarande organisationen upplöses samt att en arbetsgrupp "med uppgift att inom ett halvt år framlägga ett förslag under vilka former kampen mot kärnkraften kan fortsätta" tillsätts.

Motion 3

Leif Bleibach vill råda bot på Folkkampanjens bristande genomslagskraft i medier och föreslår därför att årsmötet beslutar att föreningen skall "koncentrera alla tillgängliga resurser på ett enda utvalt objekt/ämne" under verksamhetsåret.

Motion 4

Leif Bleibach föreslår en "offensiv användning" av Internet och, följaktligen, en allmän översyn och uppgradering av Folkkampanjens hemsida samt e-posthantering.

(Styrelsen hoppas innerligt att posten inte tjuvhållit på någon motion. Postgången har nämligen drabbats av omfattande störningar under motionsperioden – från 21 december t o m januari. Det har drabbat brev som adresserats till vår gamla adress men även åtminstone ett brev till vår nya adress. Vi har krävt en utredning av

Posten 9 och väntar på en förklaring.)

TÅG- OCH BUSSTIDER

TILL GÄVLE

från Stockholm C tåg *

LÖRDAG 8.25 framme 9.46.
LÖRDAG 10.25 framme 12.00.
FREDAG 16.25 framme 17.46
FREDAG 18.25 framme 19.46

från Stockholm C buss

LÖRDAG 11.10 framme 13.00
FREDAG 18.40 framme ??

från Sundsvall tåg

LÖRDAG 6.24 framme 8.12
LÖRDAG 9.52 framme 12.02
FREDAG 16.24 framme 18.12
FREDAG 20.16 framme 22.12

från Sundsvall Y-buss

LÖRDAG 9.50 framme 13.30
FREDAG 12.55 till Gävle C
FREDAG 15.30 till Gävle Bro (E4) OBS!
FREDAG 16.15 till Gävle Bro (E4) OBS!

FRÅN GÄVLE -----SÖNDAG-----

norrut med tåg 16.23 framme Sundsvall 18.44 (mot Trondheim)

17.48 framme Sundsvall 19.44 (slutstation)

norrut med Y-buss ??

mot Stockholm tåg * 14.14 framme 15.35

16.14 framme 17.35

mot Stockholm buss 15.00 framme ca 16.30

* Det går fler förbindelser senare på kvällen, det här är bara exempel.

Lokalgruppen i Gävle bjuder in till

Riksårsmöte 2001

24-25 mars

Mötet planeras som vanligt som ett tvådagars evenemang med samvaro och musik och teater underhållning på lördag kvällen.

Med tanke på resorna till och från Gävle (se tidtabellerna nedan) börjar vi först 10.30 på lördag och slutar redan 14.30 på söndag.

Tyngre punkter, typ ekonomi, behandling av motioner, val, verksamhetsplanen tas när alla kan vara med, alltså mellan kl. 13 på lördag och 13 på söndag.

Riksårsmötet hålls på *Buregården*, S. Centralgatan 7 (tel 026-622194) bara "ett par stenkast" från Gävle C (järnväg och buss).

Husrum kan bokas till förmånligt pris på *Nya Järnvägshotellet* (Centralplan 3, mittemot stationshuset). Priser lördag kv: 300 kr för enkelrum; 450 för dubbelrum. (Stadens förnämliga vandrarhem var tyvärr fullbokat trots att lokalgruppen varit ute i väldigt god tid.).

Ett fåtal personer kan beredas plats hos Folkkampanjens medlemmar.

Anmäl intresset för något av övernattningsalternativen omgående (allra senast 10 mars) till Thorild Dahlgren 026-122505 eller Kirsten Hillblom 026-193765.

Stadskarta och övriga detaljer skickas ut till anmälda deltagare.

Dagarna blickar vi framåt, framåt! Men på lördags kväll kl. 19 planeras en riktig

NOSTALGIAFTON

Tema för kvällens underhållning är en kärleksfull tillbakablick på Folkkampanjen från tiden för folkomröstningen och framåt.

Ett och annat spår av den otroliga aktivitet som föreningen uppvisade 'när det gällde' finns kanske på lager?

— Rota fram era häftigaste affischer och banderoller, tidningsklipp, sånghäften och berättelser!

(För hjälp med transporter från Stockholmstrakten, ring kansliet.)

—Har någon något ex av en "kommunal MALTE"?

Hur ser budskapen från kommunen och ortens energibolag ut idag? Satte MALTE några spår?

Medsols nr 1 ----- sid 12 ----- februari 2001

Medsols är Folkkampanjens mot kärnkraft-kärnvapen medlemstidning. Ansvarig utgivare är föreningens ordförande, Jorma Kahanpää. Manusstopp för detta nummer 25 februari 2001. Föreningens adress är Barnängsgatan 23, 116 41 Stockholm. Tel. 08—841490, fax 08—845181.
e-post: info@folkkampanjen.se ✚ Internet: www.folkkampanjen.se