

Fysisk ekonomi

Bilaga till Schillerinstitutets nyhetsbrev Monitor

februari 2009



EAP:s Ja till kärnkraft vann! Bygg ut kärnkraften nu, inte sen!

Efter mer än 30 års kamp för utbyggnad av kärnkraften har LaRoucherörelsen i Sverige – EAP vunnit! I folkomröstningen om kärnkraft 1980 var EAP det enda partiet som sa Ja till kärnkraft medan alla andra partier stödde folkomröstningens tre avvecklingsalternativ. Ett efter ett har partierna, efter orimligt dyra statliga satsningar på skrämsekampanjer och steril ”alternativ energi”, förstått att kärnkraften måste byggas ut för att landet skall överleva som industrination.

I ett uttalande samma dag som regeringen deklarerade sin nya kärnkraftslinje välkomnade EAP:s partiordförande Hussein Askary regeringens beslut att häva avvecklingslagen och tankeförbudslagen, men inte beskedet att utbyggnaden får vänta p.g.a. brist på pengar i budgeten. Askary krävde ett omedelbart kraschprogram för att bygga nya reaktorer, som en del i en infrastruktursatsning för att lyfta Sverige ur krisen.

– Det stämmer inte att det inte finns pengar i budgeten till att bygga nya kärnkraftverk, när regeringen två dagar innan satsat 50 miljarder i bankerna och tidigare ställt upp med 2 000 miljarder i stöd och garantier till bankerna.

– Regeringen måste först sluta kasta statens pengar i bankernas svarta hål som är fulla av giftiga värdepapper, sa han. I stället måste regeringen sätta banker i kris i konkurs, frysa deras påstådda tillgångar och skulder för konkursutredning och genast öppna dem igen med statens garantipengar som nya banker. Bara med sådana nya banker kan alla stödpaket nå fram till industri och investeringar.

– Regeringen kan gå utanför den nuvarande budgeten genom att avskilja alla statliga investeringar i en speciell kapitalbudget som man kan låna till från Riksbanken. Det gjorde regeringen i princip redan i höstas när man vid sidan av budgeten gav garantier till bankerna med gigantiska summor. Med igångsättningen av kärnkraftbyggen och andra infrastrukturprojekt kan regeringen därefter upprätthålla en bättre balans i den övriga (drift)budgeten genom ökade skatteinkomster från alla dem som kommer i arbete. På samma sätt kan regeringen hjälpa kommuner ur krisen genom att sprida ut projekten på så sätt att de ökar skatteinkomsterna tillräckligt för att få budgetarna att gå ihop igen.

– Regeringen säger att man har 200 miljarder kronor fram till 2020 från elräkningarnas elcertifikatsavgifter som man vill bygga vindkraft för. Där ingår inte de tiotals miljarder det kostar att bygga reservkraftverk för vindsnurrorna. För 200 miljarder kan fyra stora moderna kärnkraftverk byggas med 60 års livslängd gentemot vindkraftens 20 år. Regeringens påstående att man har råd att bygga vindkraft men inte kärnkraft har alltså ingen ekonomisk verklighetsförankring, utan är ren propaganda.

– Kärnkraften måste byggas ut genast, inte sen, sa Askary. Nu gäller det att snabbt utbilda hela samhället i de mänsk-

liga och vetenskapliga aspekterna av kärnkraftstekniken. Många myter som sprids, av regeringspartierna och andra, om ”förnybar energi”, vind och solkraft, ”kärnavfall” och mycket annat måste demoleras som rena myter och lögner. Dessa myter och lögner har skapats av samma finansoligarki som har drivit världen till ett fysisk-ekonomiskt sammanbrott idag. De försöker, precis som det gamla babyloniska prästerskapet eller det brittiska imperiet i Afrika och Indien, hålla befolkningen nere i okunnighet och rädsla för kunskap och vetenskap för att stärka oligarkins kontroll över ett slavsamhälle och dess resurser. LaRoucherörelsen sätter nu samman en serie vetenskapliga artiklar, videofilmer och föredrag om de viktigaste punkterna i denna debatt. De finns tillgängliga på www.larouche.se

Med kärnkraften kan vi utrota fattigdomen

Utdrag ur artikeln ”*Gratis*” energi kostar fruktansvärt mycket, av Lawrence Hecht, chefredaktör, *21st Century Science & Technology*.

Varje gång som någon nämner vind- eller solkraft som lösningen på vårt behov av energi, så borde du se framför dig en miljard eller fler svältande barn.

Börja med detta. För att den nuvarande världsbefolkningen ska kunna komma i åtnjutande av något som liknar en modern levnadsstandard på 2000-talet behövs det en produktionskapacitet på elkraftsidan på minst 3 till 5 kilowatt per capita. I dag är det bara USA, Japan och ett fåtal länder i Västeuropa som kommer i närheten av en sådan produktionskapacitet.

Vi kan alltså säga att varje person i USA varje timme på dygnet har tillgång till i genomsnitt 12 hästars arbete, i form av elektricitet. Utan elektriciteten måste dessa tysta hästars arbete utföras av män och kvinnor, som får pumpa vatten för hand, bära tunga vattenkrus på huvudet, ägna en hel dag åt att tvätta kläder och nästa dag åt att hetta upp järn på elden för att stryka dem, bara därför att man saknar så enkla ting som vatten- och avloppssystem, kylmöjligheter, till och med glödlampor. Sådan, eller värre, ser tillvaron ut för en majoritet av världsbefolkningen - för de ca 1,7 miljarder människor som helt saknar elektricitet och de ytterligare flera miljarder som bara har tillgång till elektricitet ibland och för lite.

Ingen kan på allvar hävda att bristen på energi i världen kan lösas med vindsnurror och solpaneler. Förespråkarna för

dessa system har aldrig brytt sig om hela världens energibehov, annat än att komma med så dumdryga och löjliga förslag som soldrivna kylanläggningar i afrikanska byar, som bara fungerar när solen skiner, om ens då. Men förslagen att använda solpaneler och vindsnurror i de utvecklade länderna är också en fantasi. Trots att enorma summor har lagts ut i form av skatteförmåner och olika bidrag har man ändå inte lyckats få dem ekonomiskt eller tekniskt hållbara.

Om vi ska komma upp i en produktionskapacitet på bara 1,5 kilowatt elektricitet per capita, för hela den nuvarande världsbefolkningen på 6,7 miljarder människor, behöver vi bygga en produktionskapacitet på 6 000 gigawatt (6 miljoner kilowatt). Den enda framkomliga vägen att nå det målet är att omedelbart sätta i gång och bygga massor med kärnkraftverk, med användning av vår för tillfället begränsade kapacitet, men siktande på att bygga upp en kapacitet för serietillverkning av den fjärde generations kärnreaktorer, heliumkylda högtemperaturreaktorer och andra reaktorkonstruktioner.

Finns det någon möjlighet att sol- eller vindkraft skulle kunna avhjälpa bristen på energi i världen? Ett genomsnittligt vindkraftverk har för det första en verkningsgrad på 25 procent, vilket betyder att det behövs fyra vindkraftverk för att komma upp i effekten som står på skylten. Dessutom har sol- och vindkraft det gemensamma problemet att deras kraftproduktion är ojämn och oförutsebar. Det måste alltså finnas lika mycket reservkraft i ständig beredskap, i ett komplext växelspel med kraftnätet, så att kraftflödet kan kopplas på och av efter behov. Eftersom vindsnurrorna med nödvändighet är placerade långt bort innebär de extra kostnader för många mils dragningar av nya högspänningsledning. Kostnaderna för denna onödiga reservkraft och dessa onödiga kraftledningar kommer att läggas över på konsumenterna, som redan kommer att ha subventionerat vindkraftsparkerna via jämlika skattelättnader för vindkraftspekulanterna.

En enda stor kärnkraftsreaktor kan producera 1 000 megawatt (1 gigawatt) eller mer elektrisk kraft. Den kan göra det dygnet runt alla dagar på året, inte bara när solen skiner, och på en yta som är många hundra gånger mindre än motsvarande solkraftsanläggning eller vindkraftspark.

Bortsett från frågan om kostnader och effektivitet ligger det bedrägliga i påståendet att sol och vind kan fås att alstra elektricitet, precis som kärnkraften kan, i att man glömmer bort den omvandlingskraft som blir möjlig genom tillämpningen av denna nya fysikaliska princip. Kärnenergin arbetar smartare, väldigt mycket smartare än sol, vind eller fossila bränslen någonsin kan göra. Förklaringen är inte bara dess överlägsna energiflödestäthet, mätt i kalorimått, utan framför allt att den kan åstadkomma en omvandling av hela den fysisk-ekonomiska processen.

När en urankärna klyvs frigörs många små enheter, som samtidigt är både partiklar och vågrörelser, med hastigheter som närmar sig ljushastigheten. Dessa partiklar/vågrörelser, som vi benämner neutroner, har förmåga att tränga in i en annan närbelägen atoms kärna och omvandla den till ett nytt grundämne, en process benämnd transmutation. Men det är bara början, för detta nya grundämne kan i sin tur spontant transmutera till ett annat, och ännu ett, och ge upphov till en hel familj av biprodukter (isotoper) vilka till slut slår sig till ro i en stabil form. Genom att bemästra kemin i dessa omvandlingar kommer vi att kunna framställa nya material, några kända och några som vi ännu inte har upptäckt, vilka kommer att bli till gagn för den framtida mänskligheten. Vi

kan också ha nytta av den strålning som dessa isotoper avger, av minst tre olika typer, och var och en av olika styrka. Deras användning för diagnostisering och behandling av en rad farliga sjukdomar är bevisad, och varje dag öppnar sig nya möjligheter.

Kärnkraft för produktion av bränsle och vatten

I många delar av världen, varav några med en extremt hög befolkningstäthet, som t.ex. Indiens östkust, blir det allt mer ont om rent vatten. Brunnar förorenas när nivån på det fossila grundvattnet sjunker. Stora områden i USA, bl.a. södra Kalifornien och hela den sydvästra delen av landet, närmar sig också kritiska nivåer i sin vattenförsörjning. Att producera dricksvatten genom avsaltning av havsvatten är en beprövat lyckat metod. För närvarande produceras dagligen 40 miljoner kubikmeter vatten genom avsaltning, främst i Mellanöstern och Nordafrika. De mest använda metoderna är dels membranfiltrering, även kallad omvänd osmos, där eldrivna pumpar pressar saltvatten eller bräckt vatten genom ett specialtillverkat membran, dels sk. flash distillation. Avsaltning är emellertid en energikrävande process.

Redan för 40 år sedan kunde man, i det sovjetiska Kazachstan, visa att kärnkraften kunde användas för avsaltning i stor skala. Reaktorn i Aktau producerade varje dag i 27 års tid 80 000 kubikmeter sötvatten, och samtidigt dessutom 135 megawatt elektrisk kraft. I Japan har man i anslutning till kärnkraftverk drivit tio demonstrationsanläggningar för avsaltning och i Indien startades 2002 en demonstrationsanläggning för avsaltning vid ett kärnkraftverk i Madras med en produktion på 6 300 kubikmeter per dag. Vindsnurror och solpaneler kan inte leverera kraft på den nivå som behövs för att producera sötvatten i torra områden, men kärnkraftverk klarar det.

Kärnkraften erbjuder också en lösning på beroendet av importerad olja. Förklaringen är de två väteatomer som finns i varje vattenmolekyl. Vätgas är ett drivmedel, som kan användas som den är, eller förenas med kol för att få fram flytande bränslen som liknar dem vi nu använder. Vätgas kan framställas ur vatten antingen med hjälp av elektrolys eller genom termokemisk klyvning. De högre temperaturer som man får med den nya generationen heliumkylda reaktormoduler gör att båda dessa processer kan effektiviseras. Genom att kärnkraften kan producera vätgas och vätgasbaserade bränslen, och dessutom massor med elektricitet för eldrivna fordon, får man en stabil lokal produktion av de drivmedel som landet behöver. I stället för att berika den anglo-saudiska oljekartellen genom att forsla olja runt halva jordklotet kan vi framställa våra egna, renare bränslen vid inhemska kärnkraftverk, samtidigt som vi tillgodoser vårt behov av elektricitet och annat.

Detta är de saker som vi som en nation behöver. Det är också de saker som hela världen behöver. De är bara en del av de nu kända praktiska fördelarna med användningen av denna nya fysikaliska princip, som har revolutionerat vetenskapen. Många fler nya upptäckter ligger framför oss. Vissa genombrott, som t.ex. vår praktiska användning av fusionskraften, har vi nu nästan inom räckhåll. Andra väntar i framtiden. Att inte tillåta dess ekonomiska användning, och vrida kraftproduktionen tillbaka till de metoder som var i bruk på 1700-talet och ännu längre tillbaka i tiden, är att stoppa mänsklighetens utveckling.