

Rättsenhet 2  
Mari Gremlin  
054-19 40 32E.ON Sverige AB  
Carl Gustafs väg 1  
205 09 Malmö

## Marknadsföring av el

Konsumentverket/KO är den centrala tillsynsmyndigheten på konsumentområdet. Myndigheten har till uppgift att som företrädare för det allmänna övervaka efterlevnaden av bl.a. marknadsföringslagen (2008:486), MFL.

Konsumentverket/KO har genom anmälningar till verket uppmärksammat på e.ons marknadsföring i bl.a. Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet den 29 november och 1 december 2009. I aktuell marknadsföring beskrivs vilka, framförallt miljöfrämjande, åtgärder e.on vidtagit under 2008. I små textstycken samlade runt en ritad kartbild av Sverige beskrivs bl.a. olika energikällor och i textavsnittet om kärnkraft står det *"Dess stora fördel är att det är en helt koldioxidfri energikälla"*. Aktuell marknadsföring samt ett par anmälningsbrev bifogas.

## Rättsläget

Enligt 10 § 1 st. MFL får näringsidkare vid marknadsföringen inte använda sig av felaktiga påståenden eller andra framställningar som är vilseledande i fråga om näringsidkarens egen eller någon annans verksamhet.

Av 8 § MFL framgår att marknadsföring som är vilseledande enligt 10 § samma lag är att anse som otillbörlig om den påverkar eller sannolikt mottagarens förmåga att fatta ett välgrundat affärsbeslut.

Enligt 23 § MFL får en näringsidkare, vars marknadsföring är otillbörlig, förbjudas att fortsätta med denna eller någon annan liknande åtgärd.

Ett förbud som nämnts ovan ska enligt 26 § MFL förenas med vite om det inte av särskilda skäl är obehövt.

International Chamber of Commerce (ICC) har utarbetat regler för bl.a. miljömärkning och miljödeklarationer i marknadsföring (ISO 14021:1999). Enligt 5.3 i ISO 14021:1999 framgår att miljöuttalanden (påstående, symbol eller grafisk bild) som är vaga eller ospecifika eller som låter förstå genom allmänna termer att en produkt är fördelaktig för miljön eller ej skadlig för miljön ska inte användas, ex. ”grön”, ”naturens vän”, ”miljövänlig” eller ”skonsam mot miljön” (listan är ej uttömmande).

International Chamber of Commerce (ICC) har utarbetat regler för bl.a. miljöreklam. Av artikel E1 2 st, kapitel E i ICC :s miljöreklamregler framgår bl.a. att marknadskommunikation inte får innehålla påstående eller annan framställning som är ägnad att på något sätt vilseleda konsumenterna om produkters miljöaspekter (inverkan på miljön) eller miljöfördelar. Vidare i 4 st framgår att vaga eller ospecifika påståenden om en viss positiv miljöpåverkan med en rad olika betydelser endast får användas om de utan reservation är giltiga under alla rimligen förutsägbara förhållanden.

Ovannämnda regler från ISO och ICC är vedertagna och utgör därmed god sed på marknaden.

Det framgår av Marknadsdomstolens avgöranden att det ställs särskilt höga krav på vederhäftighet när miljöargument används i marknadsföringen (MD 1991:11, MD 2004:12). I de fall ordet miljövänlig eller liknande framställningar används vid marknadsföring av typiskt sett miljöbelastande produkter, måste det åtminstone klargöras att begreppet används med relativ innebörd samt att miljöeffekterna som åsyftas ska preciseras för att ge en rättvisande bild (MD 1991:11, MD 2000:4, MD 2004:12). Hänsyn ska tas till hela tillverkningsprocessen. Om otydliga framställningar används i marknadsföringen, som ger upphov till ett flertal tolkningar, så är det näringsidkaren som har bevisbördan för alla nära till hands liggande tolkningar och intryck (MD 2004:12).

## Bedömning

I aktuell marknadsföring är miljöargumentet som sådant utmärkande och huvudbudskapet, *minskade utsläpp*, går att utläsa i den större texten längst ned i högra hörnet. I avsnittet om kärnkraft framgår det att den stora fördelen med denna energikälla är att den är *helt koldioxidfri*. Påstående är dock inte korrekt om hänsyn tas till hela produktionskedjan. Då det ställs särskilt höga krav på vederhäftighet när miljöargument används i marknadsföring anser Konsumentverket/KO att påståendet om koldioxidfri kärnkraft vilseleder konsumenten om produktens påverkan på miljön. Med hänsyn till att hälften av e.ons elproduktion kommer från kärnkraften och produktens inverkan på miljön fått en ökad betydelse för konsumenters val anser Konsumentverket/KO att marknadsföringen sannolikt påverkar konsumentens förmåga att fatta ett välgrundat affärsbeslut.

Konsumentverket eftersträvar i första hand frivilliga rättelser. Det är därför angeläget att Ni inkommer med yttrande i ärendet senast den 4 mars 2010.

Var vänlig uppge mitt namn (Mari Gremlin) samt ovanstående ärendenummer (Dnr) i all kommunikation med Konsumentverket/KO.



Mari Gremlin



## Mari Gremlin

---

**Från:** christina.ringsberg@gmail.com  
**Skickat:** den 6 december 2009 12:04  
**Till:** Konsumentverket  
**Ämne:** Vilseledande reklam och ojust marknadsföring

Ärende: Vilseledande reklam och ojust marknadsföring

Meddelande: I en E-ON annons (helt uppslag) i DN 29/11 -09 beskrivs Kärnkraften som en ren energikälla. Det är vilseledande i högsta grad. Kärnkraften kostar mycket utsläppsenergi (koldioxid och annat) om man tar hela bränslecykeln som uranbrytning, anrikning, upparbetning, transporter, byggande av alla anläggningar och förvaring av de olika medel- och långlivade radioaktiva ämnena med i beräkningen. Sedan har den alla sina radioaktiva utsläpp från alla anläggningar och avfallsdepåer till luft och vatten. Dessutom tillkommer risker för små och stora kärnkraftsolyckor och spridning av kärnvapen över världen. Kärnkraften står absolut inte för ren energi i någon seriös utredning. Och den har i många år hindrat satsningar på förnybara energikällor. Att påstå att den är ren är inte bara lögn det är brottsligt som jag sett det ända sedan 1974 när jag började läsa om alla risker och problem vi och kommande generationer tvingades in i. Det är ofattbart att denna lögn har fått fortsätta att lura folk i alla dessa år. Om kärnkraftsel skall få fortsätta att hindra utveckling och användande av förnybar energi på grund av denna lögn kommer vi inte att klara vår omställning i tid. Kärnkraften är ett stort hinder, den är full av olika risker och den är inte ren.

Ditt namn (frivillig uppgift): Christina Ringsberg Din e-postadress (för kopia av meddelande och om svar önskas): [christina.ringsberg@gmail.com](mailto:christina.ringsberg@gmail.com)



## Mari Gremlin

---

**Från:** Birgitta Ohlsson [birgitta.ohlsson@helsingenet.com]  
**Skickat:** den 2 december 2009 12:42  
**Till:** Konsumentverket  
**Ämne:** anmälan av e.on för vilseledande reklam

Till Konsumentverket/KO

### **Anmälan av elföretaget E.ONs dubbelsidiga annons i Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet och några andra stora dagstidningar den 29 november samt i Ljusnan och flera andra landsortstidningar den 1 december för vilseledande reklam och marknadsföring.**

Elbolaget E.ON är delägare i alla de tre svenska kärnkraftverken, i Oskarshamns kärnkraftverk hela 55%. Den färgglada annonsen har en teckning föreställande Sverige med 10 textavsnitt utplacerade här och där runt vårt avlånga land.

Den text som min anmälan gäller är följande

1. "En majoritet av svenskarna är för kärnkraft. Dess stora fördel är att det är en helt koldioxidfri energikälla."  
Den texten återfinns intill bilden av Oskarshamns kärnkraftverk.
2. "Här i Sverige är 98 procent av vår elproduktion koldioxidfri."  
Den texten återfinns "söder om Öland"  
Eftersom kärnkraften utgör ca hälften av Sveriges elförsörjning så påstås även här att kärnkraften är koldioxidfri.

### **Min anmälan gäller påståendet att kärnkraften är koldioxidfri vilket är osant!**

Påståendet att kärnkraften är koldioxidfri är en lögn och naturligtvis vet annonsören E.ON detta men de förlitar sig på att de allra flesta människor inte vet särskilt mycket om hela kärnbränslekedjan.

Det är fullkomligt självklart (min åsikt) att när man gör en livscykelanalys beträffande utsläpp av CO2 genom kärnbränslekedjan - uranbrytning, anrikning som är enormt energikrävande, transporter, bränsletillverkning, byggande och rivning av reaktorer och avfallshantering så inser man att ofantliga mängder fossila bränslen används.

Det har flera internationellt kända forskare framfört men av okänd anledning är medierna ointresserade av den aspekten på kärnkraften.

Det finns alltså många rapporter som bevisar att kärnkraften inte alls är koldioxidfri men jag har inte tillgång till själva rapporterna, däremot kommer jag att i morgon posta några artiklar där hänvisningar till olika studier finns.

En rapport hänvisar jag till här: "Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power: A critical survey, Benjamin K. Sovacool Energy Policy 36, 2008, Elsevier" som är baserad på 103 studier och visar att kärnkraften släpper ut sex gånger så mycket CO2 som vindkraft och dubbelt så mycket som solceller.

Tekn Dr Olov Holmstrand hänvisar till denna källa vid föreläsningar (del av rapporten bifogas i ett separat mail).

Även EU:s tidigare miljökommissionär Stavros Dimas oroar sig för kärnkraften och säger i en intervju i Sveriges Radio i maj 2007: "Kärnkraften har fortfarande många olösta problem och orsakar koldioxidutsläpp"

Med vänlig hälsning  
Birgitta Ohlsson  
Viken 731  
82291 Alfta  
tel 0271-17027  
[birgitta.ohlsson@helsingenet.com](mailto:birgitta.ohlsson@helsingenet.com)

Bilagor som snarast skickas med post och som tillhör denna anmälan:

1. E.ON:s annons från 29 november
2. Tekn Dr Olov Holmstrands tabell över Koldioxidutsläpp vid elgenerering (separat mail se ovan)

3. J.W. Storm van Leeuwen:s del av rapport "Nuclear power and global warming Brussels, 19 October 2006
4. Tekn Dr Göran Bryntse "Kärnkraften är inte klimatneutral" med hänvisning till tyska Öko-Institutet  
Ny teknik 070607
5. Tekn Dr Göran Bryntse, Maria Wertterstrand (språkrör MP), Författare Eva Moberg, Docent Nils-Axel Mörner, Riksdagsledamot Wivi-Anne Johansson, (V), Nalin Peggul (ordf Socdem Kvinnoförbundet)  
"Avveckla kärnkraften" med hänvisning till en studie av Stanforduniversitet Sundsvalls Tidning juli 2009
6. Författare Eva Moberg "Att bota koleran med pesten" Aftonbladet 24 januari 2007
7. Tekn Dr "Kärnkraft skadar klimatet" med hänvisning till Stanford Universitetet Uppsala Nya Tidning 20090216
8. EU-parlamentariker Carl Schlyters skrift "Kärnkraft och klimat" 2007

# Avveckla kärnkraften

Påminnelsen om radioaktivitetens skador bör väcka även dagens kärnkraftsentusiaster till eftertanke. Varje dag vi kör våra kärnkraftsreaktorer produceras avfall som är radioaktivt i 100 000 år.

Ingen tillfredsställande lösning finns ännu på plats. Avfallet måste hållas skilt från allt levande under en tidsperiod lika lång som den tid som sträckt sig över de två senaste istiderna. Detta enda faktum borde rimligen ha diskriminerat kärnkraften som energikälla för varje ansvarsfull nation.

Inför valet 2006 lovade nuvarande regering att inte öppna upp för byggandet av ny kärnkraft. Plötsligt är situationen en annan.

Centerpartiet, Kristdemokraterna, Folkpartiet och Moderaterna vill nu bygga tio nya reaktorer och göra Sverige kärnkraftsberoende i ytterligare 75 år, utan att väljarna fått ta ställning till det i ett val. Detta trots att förutsättningarna för avveckling aldrig har varit bättre och satsningarna på det förnybara aldrig varit mer angelägna.

Sverige tillhör de länder i världen som har allra bäst förutsättningar att klara vår energiförsörjning med enbart förnybar energi. Vi är ett stort, glesbefolkat land, med mycket redan utbyggd vattenkraft, fantastiska vindlägen och stora tillgångar på biomassa. Vattenkraften ger oss i dag ensamt mer el per person än genomsnittet i EU-länderna. Den gör dessutom vårt land extra lämpligt för vindkraft, eftersom vatten kan sparas i magasinerna när vindarna är gynnsamma för att sedan släppas på när det blåser mindre.

Planerna för vindkraft, kraftvärme och energieffektivisering gör att Sverige nu står inför ett stort elöverskott. Samtidigt börjar våra kärnkraftsreaktorer bli gamla. Sveriges elförbrukning toppade 2001 med cirka 150 TWh, en nivå som inte kommer att återkomma under överskådlig tid på grund av den nya energisnåla tekniken. Nu ligger årsförbrukningen på cirka 140 TWh och fortsätter sjunka på grund av lågkonjunkturen. Kärnkraften fungerar sämre än någonsin, energiutnyttjningsgraden är cirka 60 procent.

Kärnkraften bidrar till klimatuppvärmningen genom sin mycket energikrävande livscykel, till exempel uranbrytningen och urananrikningen.

Farhågor finns också att de omfattande utsläppen av radioaktiva gaser genom skorstenarna kan påverka klimatet, förutom att de kan bidra till att närboende drabbas av bland annat leukemi.

I en aktuell studie av Stanforduniversitetet i USA, publicerad nyligen i Energy & Environmental Science, med 117 vetenskapliga referenser, Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security jämförs 9 olika sätt att producera el. Slutsatsen är att kolkraft och kärnkraft är de sämsta alternativen om man vill rädda klimatet.

Ny kärnkraft är därutöver dyrare än någonsin på grund av bland annat ökade säkerhetskrav. Den är idag dyrare än vindkraft, biokraft och energieffektiviseringar. De förnybara och miljösmarta lösningarna bidrar till en hållbar utveckling i världen och kan nyttjas av andra länder för att bygga upp hållbara samhällen. Kärnkraften binder oss fast i gårdagen.

Vi kräver en fortsatt avveckling, en kraftig satsning på förnybar energi och effektivisering. Vi säger nej till nya svenska kärnkraftsreaktorer.

Göran Bryntse

*Så kan Centerpartiet i energi frågan och politiskt  
öppnades möjlig bli en igen för klimatet  
Timmy i reaktorerna 07-09-07-09  
50pp, i skedet: 5/10 - svensk. reaktor  
Det är ett stort int. att det ska...*



Teknologie dr, ordförande Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen

Maria Wetterstrand

Språkrör (MP)

Eva Moberg, författare

Nils-Axel Mörner

Docent, Miljörelsens Kärnavfallssektariat

Wivi-Anne Johansson

Riksdagsledamot (V)

Nalin Peggul

Ordförande Sveriges Socialdemokratiska Kvinnoförbund



# Att bota kolera med pesten

EVA MOBERG om en kärnkraftslobby på offensiven – och ett motstånd som måste vakna. Innan det är för sent.

Det pågår en internationell offensiv för kärnkraft just nu. Allmänhetens kunskaper i ämnet har sjunkit undan, och i Sverige har frågan länge behandlats enbart som en sten i vägen för en borgerlig allians. Vi lämnas också i sticket av våra större medier. Kärnkraften omnämns där bara som ett nödvändigt medel för att bromsa växthuseffekten.

Skälen till att kärnkraften är omöjlig som värn mot växthuseffekten framförs av många högkvalificerade och internationellt aktiva miljöexperter, men av någon anledning – vilken bör bli föremål för forskning – når de aldrig ut genom våra massmedier.

Användningen av fossila bränslen måste minskas radikalt och detta måste ske i vilket fall som helst. Det finns många skäl att ändra våra prioriteringar – som resursuttömningen, avfallsbergen, förgiftningen av luft, jord och vatten, befolkningsökningen, hotande konflikter i en värld med massförstörelsevapen. Att i det läget ersätta olja och kol med kärnkraft är att bota kolera med pesten. Alla andra vägar och alternativ – det finns faktiskt andra – är bättre.

För att kärnkraften på något meningsfullt sätt ska minska koldioxidutsläppen skulle det behövas minst femtonhundra nya reaktorer. I dag finns 440 reaktorer i världen. Ett hundratal nya planeras, främst i Asien, men ett hundratal av de äldre måste tas ur drift de närmaste åren, av säkerhetsskäl.

Att bygga kärnkraft innebär en oerhörd energiförbrukning. Det är uranbrytning, bränsletillverkning, tusentals transporter, byggandet av reaktorer och bassänger och så vidare. Därtill kommer nedmontering och oskadliggörande av förbrukade reaktorer, samt den slutförvaring som kommande generationer måste ha råd och förmåga att klara. Slutförvar har ännu inte genomförts någonstans i världen. Enligt USA:s National Academy of Science måste ett slutförvar hållas i minst en halv miljon år och klara bland annat jordbävningar, vulkanutbrott och istider.

Växthuseffekten skapar i sig själv svåra problem för just kärnkraften. Reaktorerna ligger vid hav, sjöar eller floder för att kunna utnyttja vattnet. Kylningen får aldrig falla. På en del håll kommer den stigande vattennivån att dränka reaktorerna. I andra områden kommer i stället torkan att drabba reaktorer och avfallsbassänger på motsatt vis: vattenbristen leder till katastrofala problem med kylningen.

Jordskalv väntas bli vanligare, och de tilltagande orkanerna orsakar problem för de här komplicerade anläggningarna.



Lovelock.



Dessutom ger kärnkraften på sikt ett bidrag till uppvärmningen av havsvattnet – en av de allvarigaste sidorna av klimatförändringen. Det kylvatten som pumpas ut i havet eller floden efter användningen har blivit betydligt varmare. Runt Östersjön finns nu 18 reaktorer som bidrar till övergödningen och gynnar algbloomningen. Enligt ryska miljöorganisationer behöver reaktorerna i Sosnovyj Bor tiotals kubikmeter havsvatten i sekunden för att kylas.

Att torkan till slut leder till härdsältor medger till och med forskare i *New Scientist*, men av någon anledning ska detta enligt dem ske först när människan själv redan utrotats. En enkel lekman undrar varför det inte skulle kunna finnas människor kvar som kan drabbas av härdsältorna när kylvattnet börjar sina?

Den svenska allmänheten har vaggats till ro med mantrat "våra säkra och välfungerande reaktorer", trots att dessa ideligen måste stängas av. Samtliga måste stängas vid hot om krig eller terrorangrepp. De fortsätter att utgöra risker även efter stängningen.

**Kärnkraftsindustrin måste** till varje pris skaffa sig folklig "acceptans", för att kunna expandera och samtidigt klara av de växande avfallsproblemen. Men alla tillgängliga resurser måste givetvis satsas på det senare, till exempel att sanera Kolahalvön där risken för en härdsält är 25 procent, eller lösa de överskådliga problemen i Sellafield, La Hague och Livermore Laboratories.

**En idealisk bundsförvant** har man nu funnit i **James Lovelock**, mannen som lanserade Gaia-hypotesen – teorin om Jorden som ett slags levande organism. I sin senaste bok, *The Revenge of Gaia*, levererar han en lidelsefull plädering för kärnkraft som ersättning för olja och kol och som recept mot växthuseffekten. Den omfamnas nu varmt av personer som förut mest haft löje till övers för Lovelocks teorier och som



fortfarande avvisar hans påbud att våra tillväxtmål snarast måste slopas.

Lovelocks ståndpunkt är psykologiskt sett högst begriplig med tanke på att han längre än de flesta kämpat i motvind för att sprida insikten om klimathotet och de ekologiska sammanhangen. Men det är förvånande att han blivit så till den grad demagogisk och inkonsekvent.

Alla James Lovelocks förslag till reformer förutsätter att folk först blir såväl djupt förskräckta som djupt engagerade av larmen. Ändå hånar han just "emotions and feelings" så snart de inte går hans egen väg. Han tecknar en bild av kärnkraftsindustrin som svag och hunsad av en jättelik grön lobby

Pakistansk robot med möjlighet att bära kärnvapen.

**Eva Moberg** är dramatiker, debattör och essäist. Senast utgivna bok är samlingsvolymen *Prima materia*, Ordfront 2003.

- ▶ ... av Gunilla Hasselberg (12:00)
- ▶ ... av Helen1973S (11:47)
- ▶ ... av Helen1973S (11:26)
- ▶ ... av jaan (06:28)
- ▶ ... av aktiv\_indolens (00:30)
- ▶ ... av mattemo (22:57)

som har förblindat folket och nästan lyckats knäcka den så vetenskapligt sanningssökande kärnkraftsindustrin. Som dessutom har låg ekonomisk och social status!

Han beklagar Hiroshima och Nagasaki främst för att det gav en felaktig bild av kärnkraften. Atombomberna över dessa städer hindrade oss att se vilken underbar gåva kärnkraften var, och i stället förmörkades våra sinnen av fruktan för kärnvapenkriget.

Lovelock bagatelliserar givetvis Tjernobyli, och kärnkraftens långsiktiga hälsorisker viftar han bort med att en tredjedel av oss ändå dör av cancer förr eller senare. Han borde dock känna till att sköldkörtelcancer och leukemi bland barn har mångdubblats i Ukraina och Vitryssland. I Ukraina har de genetiska skador som kan mätas ökat 15 gånger. Från Bayern som fick mycket nedfall rapporteras att andelen dödfödda steg med 40 procent under tre år efteråt.

Många liknande rapporter finns från det kontaminerade området, som är betydligt större än Danmark. **Kofi Annan** skrev år 2000: "Minst tre miljoner barn i Vitryssland, Ukraina och Ryssland behöver medicinsk vård på grund av Tjernobyli-olyckan. Tidigast år 2016 kommer vi att få veta hur många som sannolikt kommer att bli allvarligt sjuka."

Notan för Tjernobyli har beräknats till 440 miljarder euro, och då är inte de långsiktiga sjukvårdskostnaderna inräknade, inte heller kostnaden för den nya sarkofag som snarast måste byggas över reaktorn. Den gamla hotar nämligen att när som helst kollapsa.

**Att kärnkraften fortfarande** är politiskt möjlig som energikälla beror dels på att hälsokonsekvenserna drabbar främst foster och de minsta barnen, dels på att många cancerformer tar tid att utvecklas, dels på att ärftliga kromosomrubbingar inte framträder i sin fulla obeveklighet förrän efter många år och dels på att radioaktivitetens anrikning i näringskedjan är ett fenomen som de flesta ännu inte riktigt har förstått innebörden av.

Att kvinnor genomgående är i stor majoritet bland kärnkraftsmotståndarna beror sannolikt på att de generellt blir närmast berörda av det slags lidande det här gäller. Samtidigt har just det faktum att majoriteten är kvinnor gjort det lättare att köra över



motståndet.

James Lovelock verkar aldrig ha upptäckt den kanske allra svåraste konsekvensen av kärnkraftsspridning i världen: den sprider även kärnvapen.

**Vad många på 70- och 80-talen insåg** aldrig kunde få hända, det har nu hänt. Antalet länder med kärnvapen eller potential för dem har fördubblats. Materialet är på drift. Tröskeln till användning har sänkts genom *"anpassning till begränsade syften"*. En tillvänjning till och trivialisering av *"det otänkbara"* har ägt rum. USA förnyar sin arsenal och utvecklar nya varianter. Storbritannien planerar förnyelse av sin kärnvapenflotta. Samtidigt är den civila kärnkraften på offensiven.

Man planerar alltså att ytterligare sprida och bygga ut kärnkraften i en värld där de ledande ännu inte ens begripit vad kärnvapen är och vad deras avskaffande skulle kräva.

I SVT:s *Vetenskapsmagasinet* nyligen framhölls att om man ska verka för kärnkraften i världen så måste man finna ett sätt att hindra kopplingen till kärnvapen. Detta har upprepats i trettio år utan att något sådant *"sätt"* har hittats. I stället har FN:s atomenergiorgan IAEA fått fungera som både alibi mot kärnvapen och promotor för kärnkraft.

De länder som först skaffade kärnvapen anser sig ha rätt att ha dem kvar och vara ensamma om dem. De betraktar andras försök att följa deras exempel som brott mot mänskligheten – om det inte gäller bundsförvanter.

**Det är svårt att förstå** hur någon eller några maktsträvande ledare i andra världsdelar ska kunna dra någon annan slutsats av kärnvapenmakternas beteende än att de själva måste bli en av dem. Av vilken anledning ska de avstå från något som ger så mycket status och respekt i världen? Denna enkla fråga ställs aldrig i offentligheten till några presidenter eller premiärministrar eller utrikesministrar.

Ändå är det världens viktigaste fråga.

Menar man allvar med att kärnvapenhotet måste bort så måste man faktiskt sluta respektera innehavarna av dessa vapen och betrakta allt innehav som lika kriminellt. I FN:s resolution nr 36100 förklaras varje doktrin som tillåter förstaslagsanvändning av kärnvapen som *"oförenlig med mänskliga moraliska normer"*, och kärnvapenanvändning som *"det allvarligast tänkbara brottet mot mänskligheten"*. Men fortfarande accepteras till exempel Natos förstaslagsoption.

President **Bush** har flera gånger, på frågan om tänkbara militära medel mot Irak och Iran, svarat *"vi utesluter inga alternativ"*. Det betyder att länder hotas med kärnvapen för att avstå från kärnvapen. I framtiden kan varje land med kärnkraft i en upptrappad konflikt misstänkas av sina grannar eller fiender för att utveckla atombomber.

IAEA:s chef **El Baradei** framställer terrorhotet som ett nytillkommet problem för just kärnkraften, men detta är felaktigt. Risken med terrorhandlingar mot kärnkraftsanläggningar har påpekats i decennier, men tydligen bara i skrifter och dokument som IAEA aldrig har tagit del av.

**Till det allra mest** skrämmande just nu hör tystnaden, apatin, likgiltigheten inför det som pågår – eller är det bara den okunnighet som vidmakthålls genom våra medier? En del anser att internet ger en hoppfull aning om att medierna inte avspeglar det verkliga opinionsläget – inte nu heller.

Strax före Irak-kriget försökte en demonstration med minst tolv miljoner människor över hela världen stoppa invasionen. Etablissemang, så väl här som i USA, togs av allt att döma på sängen



av motståndets styrka och bredd. Men det var för sent.

Om inte motståndet mot kärnvapenmakter och kärnvapenspridning mycket snart vaknar till nytt liv så kommer det mesta att vara för sent. Om det inte redan är det.

Det vanligaste sättet att avvärja dem som försöker varna och väcka människor är att stämpla dem som domedagsprofeter. Genom ordets makt över tanken skapas då en synvända. Domedagsprofeter var de som förkunnade att Domens Dag stod för dörren och att man därför måste göra bot och bättring i tid så att man hamnade på rätt sida efter döden. De som i dag kallas domedagsprofeter försöker tvärtom förhindra katastrofer därför att de tror att det är möjligt.



## Kärnkraft skadar klimatet

Graham Mathers debattartikel "Ny kärnkraft räddar klimatet", UNT 29/1, är inte trovärdig. Kärnkraften är ingen lösning på klimatproblemen. Det framgår bl a av en aktuell studie vid det välrenommerade Stanford-Universitetet i USA, publicerad nyligen i Energy & Environmental Science, 40 sidor, 117 vetenskapliga referenser, "Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security". Där jämförs bl a 9 olika sätt att producera el. Slutsatsen är att kolkraft och kärnkraft är de sämsta alternativen om man vill rädda klimatet.

Kärnkraften är inte klimatneutral. I Stanfordsstudien räknas med ett medelvärde av 103 granskade livscykelanalyser. Man kommer då fram till 66 g CO<sub>2</sub>/kWh, dvs. 20 ggr mer än vad Vattenfall påstår och 5 ggr mer än vindkraft.

Bästa alternativet mot klimatförändringen är effektivisering av energianvändningen med hjälp av ny teknik. Enl. EU-kommissionens Paolo Bertoldi kan EU spara in en tredjedel av sin elförbrukning inom hushåll och service till 2015, motsvarande 446 TWh. Svensk industri kan också spara en tredjedel, se Nordisk Papperstidning nr 2/2007. Sveriges elförbrukning sjunker och är nu på nivån i början av 1990-talet.

Kärnkraft är dyrt. Enligt Moodys prisindex kostar ny kärnkraft 7500 \$/kW att bygga. Sen tillkommer bränsle, drift, avfallsförvaring m.m. Produktionskostnaden för kärnkraftsel blir då över 1 kr/kWh. Solceller och vindkraftverk kan nu köpas för 1000 \$/kW Om tio år är solceller sannolikt betydligt billigare än idag och helt överlägset kärnkraft. En fabrik för tillverkning av solceller kan byggas på ett år. Solenergin räcker för evigt medan det brytvärda uranet snart tar slut.

Kärnkraften är dessutom livsfarlig liksom dess avfall. En svensk reaktor producerar varje år över 200 kg plutonium, vilket räcker till 40 atombomber. Inandning av ett miljondels gram plutonium kan ge lungcancer. Varför ta sådana risker i onödan?

Göran Bryntse, Tekn Dr

Ordf. i Folkkampanjen mot Kärnkraft-Kärnvapen



romp.  
171267

## Konsumentverket

Från: Birgitta Ohlsson [birgitta.ohlsson@helsingenet.com]  
Skickat: den 7 december 2009 14:06  
Till: Konsumentverket  
Ämne: Kärnkraftens roll.ppt  
Bifogade filer: master04.htm; master04.xml; master02.htm; pres.xml; master01.htm

2

### Koldioxidutsläpp vid elgenerering

Ur: Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power:

A critical survey, Benjamin K. Sovacool

Energy Policy 36, 2008, Elsevier

Uppskattade utsläpp av koldioxid i gram/kWh baserat på livscykelanalys (med avseende på kärnkraft 103 st)

Förenklat efter tabell i artikeln

Vindkraft	9-10	
Vattenkraft	10-13	
Biogas (röttgas)		11
Solkraft (parabol)	13	
Biomassa	14-41	
Solcell		32
Geotermisk	38	
Kärnkraft	66	
Naturgas (fossilgas)	443	
Bränslecell	664	
Diesलगenerator		778
Tjockolja	778	
Kol	960-1050	



Ny Teknik

PUBLICERAD 070607, 00:00

## Kärnkraften är inte klimatneutral

### Uranbrytning och anrikningen av uran är energikrävande. Det gör att denna energikälla inte är koldioxidfri, skriver teknologie doktor, Göran Bryntse.

Det tyska Öko-institutet har med hjälp av livscykelanalyser kommit fram till att kärnkraft orsakar utsläpp av växthusgaser som motsvarar 64 gram koldioxidekvivalenter/kWh.

Räknat på nuvarande svensk kärnkraft, cirka 65 TWh, motsvarar det utsläpp på totalt 4 miljoner ton koldioxid per år, runt 7 procent av hela Sveriges utsläpp av växthusgaser. Det beror bland annat på att både uranbrytningen och urananrikningen är energikrävande. Anrikningsanläggningen i Kentucky, USA, drivs exempelvis av två kolkraftverk om 1 000 MW vardera.

De enorma kylvattensutsläppen från kärnkraften på grund av dess dåliga verkningsgrad leder dessutom, enligt ryska forskare, redan nu till en miljöskadlig uppvärmning av Östersjön med förvärrad algblomning som följd. Denna så kallade termiska nedsmutsning påverkar också klimatet, enligt professor Bo Nordell i Luleå.

Kärnkraften är således ingalunda klimatneutral.

Forsmark och Oskarshamn släpper ut flera tusen gånger mer radioaktivitet än motsvarande ryska kärnkraftverk Sosnovij Bor som ligger utanför S:t Petersburg.

Östersjön är världens mest radioaktiva hav och de svenska kärnkraftverken är i dag de största utsläppskällorna. Talet om den relativt rena svenska kärnkraften klingar därför ihålligt, i verkligheten är det tvärtom. Radioaktiviteten hos fisk som fångats vid den svenska Östersjö-kusten är nu nästan uppe i 300 Becquerel per kilo.

De svenska kärnkraft-verkens skydd mot terrorister är också undermålig, vilket påpekats av Miljödomstolen och Foi. Säkerhetskulturen i kärnkraftsindustrin är som helhet oroväckande dålig i Sverige, vilket är en orsak till de återkommande incidenterna vid svenska kärnkraftverk. Forsmarkshändelsen visade att Statens Kärnkraftsinspektion, SKI, inte har säkerhetsläget under kontroll.

Dess kontroll av säkerheten försämras också av vänskapen med kraftindustrin. Ett väl motiverat förslag är därför att komplettera SKI med en internationellt sammansatt oberoende expertgrupp, som har till uppgift att regelbundet granska säkerheten vid kärnkraftverken.

Kärnkraften lämnar efter sig ett högaktivt avfall som är livsfarligt i minst 100 000 år och som inte går att slutförvara på ett säkert sätt.

KBS-metoden, som den svenska kärnkraftsindustrin förordar, ska lagra avfallet i grundvatten 500 meter ner under Oskarshamn och Östersjön.

Metoden är inte värd att ta på allvar som ett slutförvar. En bättre metod är DRD-metoden, Dry Rock Deposit, lanserad av seismologexperten docent Nils-Axel Mörner. Metoden möjliggör dessutom återtagbarhet om något oförutsett skulle hända de närmaste 100 000 åren, som en istid eller jordbävningar. I anslutning till istiden för cirka 10 000 år sedan drabbades Sverige av många stora jordbävningar.

Hållbara energislag, som solenergi och vindkraft är på stark teknologisk och ekonomisk frammarsch, liksom bio-energin. Inom de närmaste åren kommer dessa alternativ sannolikt att vara kommersiellt tillgängliga i så stor utsträckning att vår kärnkraft blir onödig. Sverige bör samtidigt satsa på effektiv energianvändning.

En tredjedel av Sveriges elförbrukning kan faktiskt sparas bort med energisnål teknik.

### Göran Bryntse

teknologie doktor, Ordförande i Folkkampanjen mot kärnkraft/kärnvapen



# Koldioxidutsläpp vid elgenerering

Ur: Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power:  
A critical survey, Benjamin K. Sovacool  
Energy Policy 36, 2008, Elsevier

Uppskattade utsläpp av koldioxid i gram/kWh baserat på  
livscykelanalys (med avseende på kärnkraft 103 studier)  
Förenklat efter tabell i artikeln

Vindkraft	9-10
Vattenkraft	10-13
Biogas (rötgas)	11
Solkraft (parabol)	13
Biomassa	14-41
Solcell	32
Geotermisk	38
<u>Kärnkraft</u>	<u>66</u>
Naturgas (fossilgas)	443
Bränslecell	664
Diesलगenerator	778
Tjockolja	778
Kol	960-1050

