



+17,1%  
Bästa aktie i går  
Svolder A



-4,9%  
Sämsta aktie i går  
DGC One

# Högriskprojekt satsa

Regeringen vill låta elbolagen bygga ut kärnkraften – men utan statligt stöd. Samtidigt avråder i en analys världens största bank, Citigroup, från privata investeringar i ny kärnkraft. Det är en helt oacceptabel finansiell risk, skriver banken.

**NU SÄGER OCKSÅ** kärnkraftsforskaren Thomas Lefvert att hans forskningsstudie om nya kärnkraftsinvesteringar kraftigt underskattat kostnaden.

–Vill man kalla det naivt får man göra det. Men det är alltid lätt att säga så i efterhand, säger han.

På måndag planerar regeringen att presentera sin proposition om nya kärnkraftsreaktorer. Men analysen om lönsamhet i ny kärnkraftsteknologi i Sverige bygger i dag till viss del på en omfattande rapport från 2007 genomförd av forskningsinstitutet Elforsk.

**DÄR SKRIVER** kärnkraftsforskaren, KTH-professorn Thomas Lefvert att ny kärnkraft skulle kosta mellan 25 och 35 öre per kilowattimme att producera. Det vill säga billigare än nya investeringar i kol, gas och vindkraft. Problemet är bara att studiens antaganden utgår från kostnaden för Europas enda nybygge av nya generationens kärnkraftverk, finska Olkiluoto 3.

Thomas Lefvert, som förutom KTH-professuren är anställd på Vattenfall som kärnkraftsspecialist, har använt de ekonomiska kalkyler som fanns för Olkiluoto då. Men projektet har i dag en rad problem. Det är tre år försenat och beställaren har stämt den franske tillverkaren Areva, som motstämt. Budgeten på tre miljarder euro är nu uppe i 5,6 miljarder, nästan en fördubbling. Det innebär att kalkylerna över kilowattpriset för ny kärnkraft nu hamnar på runt 50 öre, det vill säga högre än något annat energislag.

–**NU VET ALLA** att Olkiluoto kommer att bli mycket dyrare, säger Thomas Lefvert, som i dag vill tona ned betydelsen av de finska pro-

blemen. Han tillägger också att det ofta är svårare första gången man bygger en ny typ av reaktor.

Enligt Citigroup är de finansiella riskerna i konstruktionen, elpriserna och driften så stora och variabla att de var för sig finansiellt kan knäcka vilken tillverkare som helst. Hittills har ingen kärnreaktor i världen byggts utan att staten gått in och subventionerat och garanterat riskerna fullt ut. Citigroup kallar riskerna för "corporate killers", företagsdödare.

**BANKENS BERÄKNINGAR** visar att ny kärnkraft kräver elpriser på en nivå som till exempel Storbritannien bara haft under 20 månader på drygt tio år. Som varnande exempel nämns det privatiserade kärnkraftsbolagen British Energy som i princip gick i konkurs 2003 efter fallande elpriser och fick räddas av brittiska staten med över 30 miljarder kronor.

KNUT KAINZ ROGNERUD  
knut.kainz@dn.se 08-738 17 34



## Egentlig elkostnad

110  
ÖRE/KWH

Enligt  
Stephen  
Thomas

Elkostnad  
enligt  
Elforsk

50  
ÖRE/KWH

Elkostnad  
för finska  
Olkiluoto

25–35  
ÖRE/KWH

GRAFIK: DN



Bygget av den tredje reaktorn vid kärnkraftverket i finska Olkiluoto har sprängt både tids- och kostnadsramarna.



Professor Stephen Thomas hävdar att det blivit fem sex gånger dyrare att bygga en reaktor än man trodde för tio år sedan. FOTO: ANETTE NANTELL

## Regeringen varnas för att göra

Den brittiske kärnkraftsprofessorn Stephen Thomas varnar den svenska regeringen för att göra ekonomiska glädjekalkyler för ny kärnkraft.

–Kostnaderna är väldigt höga, säger han.

Stephen Thomas är professor i energiberäkning vid Greenwich-universitetets företagsekonomiska enhet. Han är denna vecka i Stockholm efter en inbjudan från centerpartiets riksdagsgrupp för att berätta om sin forskning kring kärnkraftsfi-

nansiering. I trettio år har han studerat kärnkraftens ekonomi.

–Det är väldigt svårt att tolka resultaten när man undersöker kärnkraftens kostnader. Men det är väldigt påtagligt att kostnaden för att bygga nya reaktorer är cirka fem eller sex gånger högre än vad kärnkraftsindustrin sa den var för tio år sedan, berättar Stephen Thomas.

**HAN SÄGER ATT HAN FÖRSTÅR** att industrin i Sverige och Finland efterfrågar ny kärnkraft för att minska

” Att bygga en ny kärnreaktor är mycket riskabelt och risken faller på det företag som bygger och på finansären som lånar ut pengarna.

Stephen Thomas, kärnkraftsprofessor.

beroendet av den svängiga elprismarknaden. Men ur ett finansiellt perspektiv har han svårare att förstå behovet.

**2,1** procent var inflationstakten på årsbasis i USA i februari. Jämfört med månaden innan var konsumentpriserna oförändrade.



# på kärnkraft

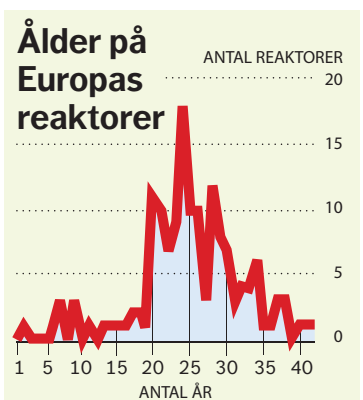


FOTO: JACQUES DEMARTHON

**GUIDE**

**Inom EU finns 151 reaktorer**

Frankrike	59
Storbritannien	19
Tyskland	17
Sverige	10
Spanien	8
Belgien	7
Tjeckien	6
Schweiz	5
Slovakien	5
Finland	4
Ungern	4
Bulgarien	2
Rumänien	2
Litauen	1
Nederländerna	1
Slovenien	1



**Sveriges kärnkraftverk** ● = står still

Reaktor	Startår/slutar
<b>RINGHALS</b>	
R1 ●	1976/ 2036
R2	1975/ 2035
R3	1981/ 2041
R4	1983/ 2043
<b>BARSEBÄCK</b>	
B1	1975/ Stängd
B2	1977/ Stängd
<b>OSKARSHAMN</b>	
O1	1972/ 2032
O2	1975/ 2035
O3 ●	1985/ 2045
<b>FORSMARK</b>	
F1	1980/ 2040
F2	1981/ 2041
F3	1985/ 2045

GRAFIK: DN

**MER OM ENERGI**  
 Läs mer om kärnkraft och kraftverksbyggen på [DN.se/ekonomi](http://DN.se/ekonomi)

## ekonomiska glädjekalkyler

–De kärnkraftverk vi bygger i dag är signifikant dyrare än de som byggdes för trettio år sedan. Att bygga en ny kärnreaktor är mycket riskabelt och risken faller på det företag som bygger och på finansären som lånar ut pengarna. Det är därför vi har en stark debatt om subventioner och garantier, säger Stephen Thomas.  
 Enligt Stephen Thomas

**110** öre per kilowattimme, som minst, beräknas produktionskostnaden för ny kärnkraftsel i Europa hamna på.

beräkningar hamnar produktionskostnaden för ny kärnkraftsel i Europa på minst 110 öre per kilowattimme.  
 –**MAN KAN GÖRA** kärnkraftsekonomi väldigt komplicerad. Men om man vill granska någons kostnadsprognos så titta på konstruktionskostnaden och lånekostnaden, och man kommer att se om

prognosen är realistisk eller inte, säger han.  
 Själva byggandet och finansieringen står för cirka 70 procent av kostnaden för den producerade kilowattimmen ny kärnkraftsel.  
 Kärnkraftstillverkarnas låga kreditvärdering och höga risknivå gör, tillsammans med att det visat sig vara svårare och mer komplicerat att bygga nya kärnkraftverk i Europa än vad man trott, att lånekostnaden är betydligt högre än vid traditionella industriinvesteringar.  
 KNUT KAINZ ROGNERUD