

# **PRICING THE ENVIRONMENT - an up-date on ExternE**

## **Konferens i Paris 26 januari 2001**

### **Deltagare**

Konferensen hade lockat 105 deltagare varav 40 fransmän. Det fanns deltagare från samtliga EU-länder utom Danmark och Luxemburg. 8 östeuropeer och 3 svenskar deltog.

Föredragen var genomgående av god kvalitet och de kan rekommenderas för läsning. "Proceedings of the Eurelectric Seminar: Pricing the Environment? An update of ExternE (Paris), 26 January 2001 finns på Eurelectrics hemsida: <http://www.eurelectric.org>. (Sökväg: /Publications /Table of contents/Environment & Sustainable Development/Environmental Management & Economics)

### **Intresset stort för ExternE**

Konferensen gav intryck av att intresset för externkostnadsjämförelser är betydande inom EU - utanför Sverige. Bl a använder EU-kommissionen ExternE som underlag vid utformandet av miljöförslag (proposals).

Tekniska framsteg vid kraftverken inom EU gör att nivån på de externa kostnaderna minskar. Östeuropa och Asien blir de nya stora marknaderna för jämförelser av externkostnader. Ett stort Kinaprojekt sponsrat av ABB nämndes.

En viktig, ofta upprepade kommentar, är att externkostnadsjämförelser är ett av flera verktyg att användas i överväganden om energi – miljö. Sådana jämförelser kan aldrig ensamma fälla några utslag. Osäkerheten i resultaten är för stor.

Externkostnadsberäkningar kan inte heller utgöra det enda underlaget vid beslut om energiskatter och avgifter. Skillnaderna i externa kostnader mellan de olika energislagen är dock så stora att de externa kostnaderna kan utgöra bra beslutsunderlag vid beslut om nyinvesteringar inom energisektorn (användas vid ranking som någon uttryckte det).

### **Nytt projekt: NEW EXT**

ExternE avslutades 1998 men hos några av deltagarna i projektet har arbetet fortsatt. ExternE-metodologin har accepterats internationellt och EU-kommissionen har startat NEW EXT med en budget på 550 000 EURO och med en varaktighet av 30 månader. Det nya projektet uppges ha hög prioritet i Bryssel. Deltagare blir 6 institutioner i Belgien, Schweiz, Danmark, Tyskland, Frankrike och UK. Ledningen sköts av IER Stuttgart med Wolfram Krewitt i spetsen.

Man planerar bl a att beräkna externa kostnader för svåra olyckor för andra energislag än kärnkraft, att tillämpa ExternE för Central-och Östeuropa och även för resten av världen och att engagera fler företag, organisationer och individer i externkostnads-tänkandet.

## Nyheter

Inga radikalt nya resultat presenterades men en hel del framsteg har gjorts.

- a. Partiklar i utsläppen från fossila bränslen leder till högre mortalitet än vad man ansett tidigare. Detta motverkas dock av framsteg inom reningstekniken vid kraftverken.

Det är viktigt att man inte använder VSL Value of Statistical Life i beräkningar för luftföroreningar. YOLL, Years of life lost är det enda som gäller. Gamla resultat ska inte användas.

I Tyskland har man funnit att även om de externa kostnaderna internaliserades skulle inte de förnybara energislagen kunna konkurrera med de fossila bränslena under förutsättning att växthuseffekten inte beaktas.

Som ett kuriosum kan nämnas att solenergianläggningar ger högre externa kostnader än naturgas pga energiåtgången i tillverkningen (om fossila bränslen används).

- b. Bioenergi ger stora utsläpp av partiklar och  $\text{NO}_x$  med externa kostnader som ligger mellan naturgas och olja. Potentialen för förbättring genom teknisk utveckling anses vara stor.
- c. Kärnkraft. Här gäller de gamla siffrorna eftersom beräkningar med VSL ger ungefär samma resultat som YOLL.

Mitt klargörande om att UNSCEARs nya värden för Rn från tailing piles vid uran-gruvor ger en externkostnad som är mer än 20 gånger lägre än vad man tidigare trott mottogs med intresse. De mycket höga värdena för externa kostnader i Sverige i den tryckta ExternE rapporten hade väckt förvåning så våra studier i frågan har hjälpt till att klara upp detta missförstånd.

Kostnader i framtiden pga C-14 och användning av diskontering anses fortfarande vara en kontroversiell fråga. Dosen från C-14 från användning av kärnenergi är mycket lägre än den naturliga bakgrunden från C-14.

Nya utredningar om svåra olyckor har gjorts av den franska organisation, CEPN, som också gjorde de första beräkningarna, som bl a ligger till grund för de kalkyler som Stockholm Environment Institute gjort för Sverige. En rent teknisk beräkning med PSA ger för kärnkraftolyckan 0,0002 cent/kWh, alltså, som väntat, en mycket låg siffra. Man har också försökt att inkludera "aversion". Då blir resultatet 20x högre, 0,04 cent/kWh. Försök att inkludera också indirekta kostnader indikerar att dessa kan motsvara 10 % av den "lokala BNP" de första två åren efter olyckan.

- d. Växthuseffekten kom i skymundan vid konferensen. Resultaten anses vara för osäkra för att inkluderas i de externa kostnaderna. Det verkar också troligt att de beräknade kostnaderna för växthuseffekten kommer att minska.

Växthuseffekten kan komma väl till pass om man vill visa hur stora felgränserna kan vara.

## **Osäkerheter**

Det talades mycket om osäkerheten i beräkningarna av externa kostnader. Det fanns skeptiker som anser att osäkerheten är så stor att externa kostnader blir ointressanta, men den allmänna meningen var betydligt mer positiv.

Arkitekten bakom ExternE:s osäkerhetsanalys är A Rabl från franska Ecole des Mines. Han försvarade väl de statistiska osäkerhetsanalyser som gjorts. Han ansåg att den statistiska metoden är relevant. För luftföroreningar anser han att man ska uppge ett intervall kring den beräknade externa kostnaden,  $E$ , som är  $E/4$ --- $4 \times E$  alltså mer än en tiopotens. Han anser att externkostnadsberäkningar ändå är ett bra verktyg för diskussionen. Jag försökte få honom att svara på frågan om nya mätresultat hade krympt felgränserna vilket ledde till uppskattningen  $E/3$ --- $3 \times E$ . Rabl ansåg, för övrigt, att om man ska följa försiktighetsprincipen ska man använda den övre gränsen.

## **Slutsats**

Föredragen var bra och de rekommenderas för studier av den som är intresserad av energianvändningens miljö och hälsoeffekter.

Osäkerheten i beräkningen av externa kostnader är betydande men metoden är ändå användbar. Vi är ju vana vid att leva med betydande osäkerheter.

nils.starfelt@swipnet.se