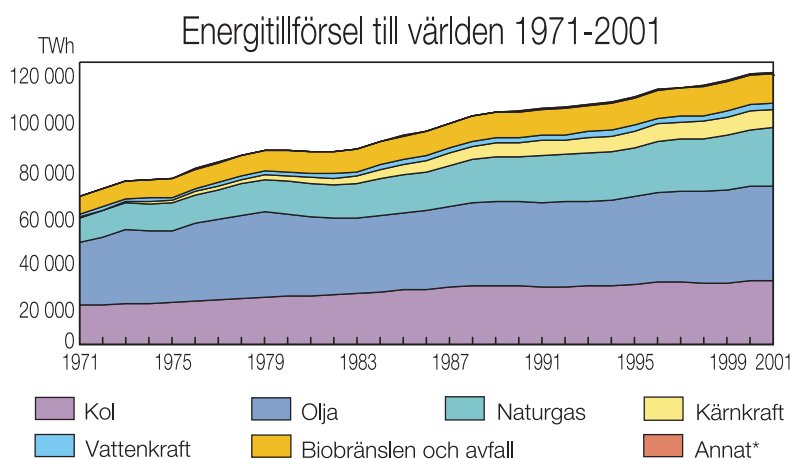


ENERGIFAKTA FRÅN VÄRLDEN – SVERIGE FÖRSVINNANDE LITET

Världens energiförsörjning har i stort sett fördubblats på 30 år. Fortfarande dominerar olja och kol kraftigt. Sveriges andel är bara 0,5 procent av världens energitillförsel.

Källa: International Energy Agency IEA (www.iea.org) och publikationen ”Key World Energy Statistics 2003”, som går att ladda ned i pdf-format.



Mellan 1971 och 2001 har den tillförda energin till världen nästan fördubblats till 116.637 TWh. Den tillförda energin till Sverige var 616 TWh år 2001.

Sverige dock stort på kärnkraft och vattenkraft

Tabellerna visar Sveriges placering på tio i topp bland världens elproducenter från kärnkraft och vattenkraft:

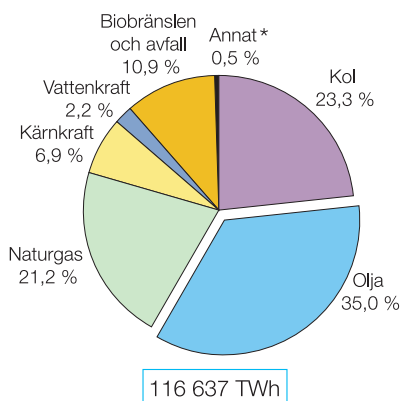
Stora kärnkraftproducenter 2001

Land	TWh	% andel av inhemsk elprod.
USA	808	21
Frankrike	421	77
Japan	320	31
Tyskland	171	30
Ryssland	137	15
Korea	112	40
England	90	23
Kanada	77	13
Ukraina	76	44
Sverige	72	45
Resten av världen	369	9
Världen totalt	2653	17

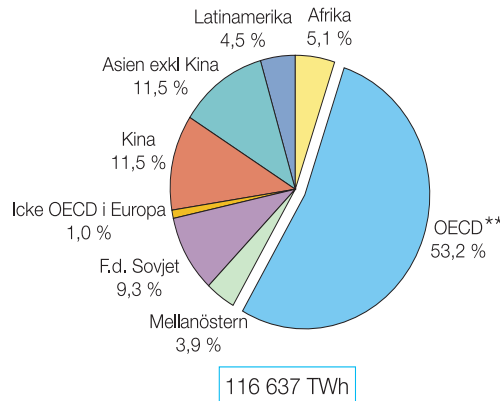
Stora vattenkraftproducenter 2001

Land	TWh	% andel av inhemsk elprod.
Kanada	333	57
Kina	277	19
Brasilien	268	82
USA	223	6
Ryssland	176	20
Norge	124	99
Japan	94	9
Sverige	79	49
Frankrike	79	14
Indien	74	13
Resten av världen	919	16,5
Världen totalt	2646	17

2001 - fördelning på energislag



2001 - fördelning på regioner



Oljan svarade år 2001 för hela 35 procent av världens tillförda energi. Tillsammans med kol och naturgas var andelen hela 79,5 procent. Över hälften av energin tillfördes OECD-länder**.

*Geotermisk energi, solenergi, vindkraft, vågkraft etc.

**Bl a USA, Kanada, Japan, Australien och drygt 20 europeiska länder, främst västeuropeiska.

CHRISTER BRYR SIG OM MILJÖN OCH KAN ENERGIN

På Västerbropolans dagliga verksamhet i Stockholm är Christer Utterud en av arbetstagarna. Christers genuina miljöintresse har gjort att han kan mer om energi och el än de flesta av oss.

EN DAG för ca två år sedan ringde telefonen.

– Hej jag heter Christer Utterud. Jag har tidigare haft kontakt med en kollega till dig som slutat men som tyckte att jag kunde ringa dig istället.

Ungefär så började Christer sin presentation och fortsatte sedan med en rad frågor om hur elbalansen såg ut och hur Svensk Energi såg på utvecklingen på elområdet. Efter den dagen har Christer regelbundet hört av sig med frågor och initierade diskussioner.

Under ett av samtalen räckte Christer över luren till en annan person:

– Ja hejsan, det här är Vibeke på Västerbropolans dagliga verksamhet. Christer tycker det här är så intressant och skulle gärna vilja få ännu bättre kontakt med energibranschen.

Samtalet mynnade ut i en inbjudan att besöka dagligverksamheten. Sagt och gjort, i slutet av januari besökte jag Christer och hans arbetstagar-kompisar på dagligverksamheten. Det blev en guidad tur runt i lokalerna och en



Bakom energiintresset finns ett genuint miljöintresse. Christer är mån om att sortera avfallet.

lång intervju där Christer, Kenneth och Martin ställde frågor för den egna tidningen ”Västerbropolans nyheter”.

Svenskenergi.nu kontrar med att presentera Christer i en kort intervju här.

Daglig verksamhet – en lagstadgad rätt

PÅ VÄSTERBROPLANS dagliga verksamhet finns för närvarande ca 35 personer i verksamhet. De arbetar i grupper med olika inriktningar t ex data, sinnesstimulans, kommunikation, mat och arbete. Västerbroplan vänder sig speciellt till begåvningsmässigt funktionshindrade personer i yrkesverksam ålder. På den dagliga verksamheten arbetar pedagoger, arbetsterapeuter och vårdare.

LSS – Lagen om Stöd och Service till vissa funk-

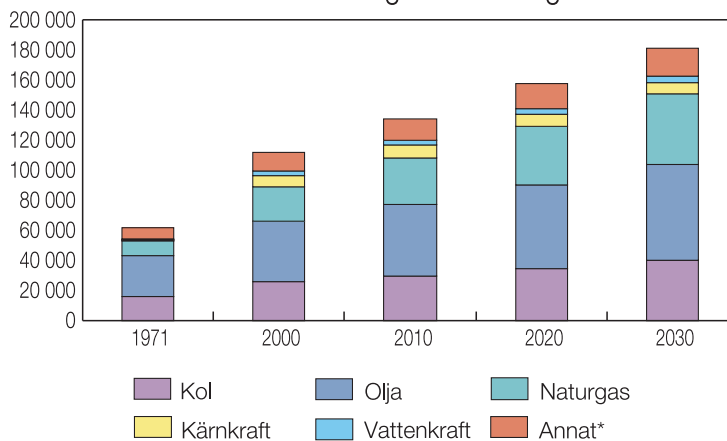
tionshindrade – är en rättighetslag som garanterar personer med omfattande och varaktiga funktionshinder goda levnadsvillkor och att de får den hjälp de behöver i det dagliga livet. Varje kommun har enligt LSS skyldighet att anordna daglig verksamhet eller liknande typ av sysselsättning för människor med psykiska, fysiska eller begåvningsmässiga funktionshinder och personer med utvecklingsstörning och autism.

På socialstyrelsens hemsida redovisas ca 60 verksamheter enbart i Stockholm och då har ändå inte alla räknats med.

Framtiden enligt IEA FOSSILA BRÄNSLEN OCH FÖRNYBARA ÖKAR

International Energy Agency uppdaterade förra året sina prognoser för framtidens energitillförsel. Resultatet finns i rapporten ”Key World Energy Statistics 2003”.

Framtidens energitillförsel enligt IEA



IEA:s framtidsprognoser spår en ökad användning av energi. Från idag stiger energianvändningen med ca 73 000 TWh till 189 600 TWh år 2030.

De energislåg som bedöms öka är kol, olja, naturgas och förnybara bränslen.

Hallå Christer Utterud, varför detta energiintresse?

– Det beror på ett miljöintresse sedan många år. Jag följer t ex upp vilka bränslen som används i olika länder och är mycket intresserad av omställningsprocessen av energisystemet. Miljön ska bli bättre.

Kan du sja något om miljön i framtiden?

– Jag tror att Kyotos överenskomst om minskning av växthusgaser lyckas i Europa. Däremot blir det svårare för USA, Ryssland och Kina att lyckas.

(Christer börjar här resonera om Kinas allt större energibehov och hur energi handlas internationellt. Han undrar lite grann över Englands minskade kolanvändning samtidigt som han nyss hört om att Japan ökat sin kolanvändning, när några kärnkraftverk tillfälligt tagits ur drift).

Vad bör Sverige satsa på?

– Jag är positiv till biobränslen och sopförbränning. Kärnkraften är bra eftersom den inte ger några utsläpp. Annars kommer gasen mer och mer i Europa, som ersättare för kol och olja.

(Christer belyser fler miljövinster genom att ersätta kol och olja med annat, t ex att vi inte behöver kalka sjöar mot försurning. Han funderar över atmosfärens ursprungliga koldioxidinnehåll och hur mycket mer som kan tillföras).

Har du valt elleverantör?

– Jag har fått hjälp av min far med den frågan. Elen har varit alldeles för dyr den senaste tiden. Men det hänger ju ihop med läget i vattenmagasinen.

(Här börjar han diskutera den nordiska elbristen. Han tar upp det ökande elbehovet i länderna och nämner exempel på hur industrin expanderar. Christer frågar sig

också om det oljeeldade kraftverket i Stenungsund ska köras igång mer på allvar. Han tycker det är imponerande att kunna få igång en anläggning som varit ur drift i flera år).

Du verkar intresserad av industrin?

– Ja, jag besöker industrin ofta, främst pappersbruk och sågverk. Jag har



Christer Utterud jobbar mycket med verksamhetens tidning "Västerboplans nyheter". Han sköter också postgång och deltar i samtalsgrupper.

varit i Hallstavik tolv gånger och i Iggesund fem gånger. Det blir ungefär sex resor per år. Jag följer utvecklingen även där och brukar diskutera energifrågor. Det senaste torråret med höga elpriser har varit ett hett samtalsämne t ex.

Till sist, har du några drömmar, några råd?

Att jobba i energibranschen vore naturligtvis en dröm. Jag kan väl också få ge Sverige rådet att satsa mer på biobränslen och att bygga ut naturgasen i södra Sverige. Det gäller att ersätta så mycket som möjligt av oljan i industrin.

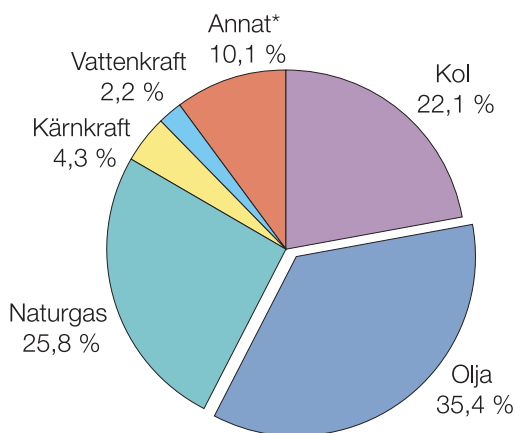
Svensk Energi tackar Christer Utterud för pratstunden och ser fram emot en fortsatt kontakt.

KALLE LINDHOLM, REDAKTÖR



Tidningsgruppen; handledare Vibeke med redaktörerna Kenneth, Christer och Martin.

Energitillförsel 2030 enligt IEA



189 600 TWh

*Biobränslen, avfall, geotermisk energi, solenergi, vindkraft, vågkraft etc.

Svensk Energi kommenterar

Nya energislag tar tid att få in

IEA har mångårig erfarenhet av energifrågorna och beaktar förutom el- och värmebehovet även energibehovet inom transporssektorn och industrin. Deras bedömning av läget år 2030 visar att det tar lång tid för alternativa energikällor att slussas in. För Sveriges del ska systemet med elcertifikat se till att andelen förnybara energikällor ökar inom elförsörjningen.

I det internationella perspektiv som detta handlar om blir globalt samarbete i miljö- och handelsfrågor mycket viktigt. Där spelar t ex det föreslagna systemet för handel med utsläppsrätter en stor roll. Den fortsatta höga användningen av fossila bränslen enligt IEA gör också att tekniker för avskiljning av koldioxid kan bli mycket intressanta.

De olika energislagens andelar förändras inte så mycket i procent räknat enligt IEA år 2030. Största ökningarna förväntas i OECD-länderna (se definition sid 1), Kina och Asien.



HJÄRNKONTORET, HELHETEN OCH FRAMTIDEN

I början av februari kom en uppmaning från barnTV-programmet "Hjärnkontoret" att delta i ett experiment. Det hela gick ut på att svenskarna skulle dra ned sin elanvändning så mycket som möjligt den 10 februari mellan kl sju och åtta på kvällen. Elkonsumtionen skulle minska så mycket att det syntes i regionala mätningar.

Skälen enligt Hjärnkontoret:

"Vi borde bli mer medvetna om hur vi använder energi och tänka på att inte slösa med energi i onödan. Varför, jo all energi kommer någonstans ifrån och påverkar miljön på ett eller annat sätt. I Sverige förbrukar vi betydligt mer energi än på många andra platser på jorden. Vi använder till exempel lika mycket energi på tre dagar som man gör i Somalia på ett helt år."

Hur gick det då?

Jo, enligt Hjärnkontoret; *"över förväntan. Experimentets mål var att spara minst 1 procent av Sveriges totala elförbrukning under timmen mellan 19.00 och 20.00, dvs minst 237 000 kWh! Vi lyckades, och mer därtill! Ni lyckades att spara hela 326 000 kWh. Det motsvarar 1,38 procent! Det är mer än 8 miljoner 40-wattslampor!"*

Ja, visst lyckades det att visa att det går att påverka elanvändningen. I Jämtland hände något intressant. Enligt Östersunds-Posten hade de jämtländska barnen otur eftersom kylan kom samtidigt som lamporna släcktes. Elementen drog då mer ström så att det inte märktes något speciellt vid Jämtkrafts driftcentral under den timme experimentet pågick.

Vad lärde vi oss/vet vi?

- Sverige är ett kallt land på vintern. Det krävs mer energi för att kunna bo här än t ex i Somalia.
- Energi måste betraktas ur ett helhetsperspektiv. Det jämtländska fallet visade att lamporna bidrog med värme till huset. När de slogs av slog elementen på för att behålla värmen i huset. Eftersom husen uppenbarligen var elvärmdda drog det lika mycket el.
- Det går att spara energi om vi kan avvara någon funktion. Hus som inte hade automatisk temperaturreglering sparade el när lamporna släcktes i experimentet. Konsekvensen var att det blev mörkt och lite kallare.



Foto: Pål Bugge/Pix Gallery

Genom att t ex avstå från viss utrustning kan vi spara el.

- Det går också att spara energi genom att förbättra något, t ex isoleringen i hus (de får dock inte bli för täta, ur hälsosynpunkt). Åter igen är helhetsperspektivet viktigt. Om det totalt sett krävs mer resurser kan miljön i energibesparande projekt snarare förlora på det.
- El används för att transportera energi. Med elens hjälp flyttas energin från en plats där den omvandlas; i värmekraftverk (t ex kärnkraftverk), vattenkraftverk, vindkraftverk, solceller eller gasturbiner till en plats där den används; i industrin, hemmen och offentliga lokaler. El lämpar sig dock för experiment som dessa eftersom den går att mäta.

På det hela taget visade Hjärnkontorets experiment att det går att minska elanvändningen. För helhetens skull borde dock energins och elektricitetens betydelse ha tagits upp. Den ökade elanvändningen har t ex betytt massor för Sveriges utveckling och för förbättring av miljön eftersom den i många fall ersatt oljan.

Även oljan har bidragit till ökad välfärd i Sverige. Idag är dock miljön en viktig faktor att ta hänsyn till. Med tanke på att varken kärnkraften eller vattenkraften släpper ut ämnen till luft och vatten har svensk el förhållandevis bra miljöegenskaper i en internationell jämförelse.

Hjärnkontoret har rätt i att all energi på ett eller annat sätt påverkar miljön. I framtiden kan mycket hända. Kanske kompletteras elsystemet med andra energibärare som vätgas, som kan lagras och användas när den behövs. Vätgas framställd med solenergi, där kan lösningen finnas.

KALLE LINDHOLM, REDAKTÖR