

ENERGI VÄRLDEN

INFORMATION OCH NYHETER FRÅN ENERGIMYNDIGHETEN • NR 4/2004

**VATTENFALLS VD
OM DUBBLA ROLLER**

**LOGISTIK SPARAR
ENERGI OCH PENGAR**

**PRISET PÅ FJÄRRVÄRME
PRESSAS UPPÅT**

ENERGIBLICK

NY PEDAGOGIK LOCKAR UNGA

FOTO: PER WESTERGÅRD



Sid 16-17



FOTO: FREDRIK BROMAN

Sid 10-11

UR INNEHÅLLET:

TEMA: ENERGI OCH KOMMUNIKATION

Att kommunicera energifrågor har blivit allt viktigare i takt med avregleringar och skarpare klimatmål. Men vilka aktörer informerar egentligen – och på vilket sätt? **6-9**

DRAMATISKA GREPP GER MILJÖKUNSKAP

På Teknikens hus i Luleå gestaltar skolungdomar växthuseffekten i dramiform – ett annorlunda sätt att öka intresset för klimatfrågor. **10-11**

INTERVJUN: LARS G JOSEFSSON

Vattenfall ska både tjäna pengar och gå i spetsen för den svenska energiomställningen. Vd:n Lars G Josefsson förklarar hur det ska gå till. **16-17**

SMART LOGISTIK SÄNKER ENERGINOTAN

Färre transporter, mindre stress och ökad produktion. Genom en logistisk lösning kunde Svenska Mässan i Göteborg få ihop en svår ekvation. **18-19**

FJÄRRVÄRMEMARKNADEN SES ÖVER

Priset på fjärrvärme har stigit raskt de senaste åren. En offentlig utredning ska föreslå åtgärder för att öka konkurrensen. **22-23**

LEDER FRAMTIDENS ENERGITEKNIKER

Att ge aha-upplevelser till studenterna är ett av målen för Andrew Martin, amerikansk doktor som undervisar i energiteknik på KTH. **28**

Elcertifikat ger långsiktighet

Energi är i nuläget långt ifrån i topp på politikers eller väljares agenda. Inte ens skyhöga oljepriser tycks påverka detta faktum. Det innebär emellertid inte att det saknas intressanta arbetsuppgifter för Energimyndigheten. Vi är mitt uppe i ett intensivt arbete för att genomföra systemet för handel med utsläppsrätter. PFE, programmet för energieffektivisering i elintensiv industri, ska också sjösättas. Tillsynen av energimarknaderna ska effektiviseras och förstärkas.

I sommar har också elcertifikatsystemet debatterats en hel del i medierna. Det är framför allt två frågor som står i fokus. Dels det faktum att kvotpliktsavgiften går in i statskassan i stället för till ökad produktion av förnybar el, dels att vissa företag valt att betala avgift i stället för att köpa certifikat.

Det senare är helt legalt och en följd av att systemet är marknadsbaserat. Nästa år höjs taket för kvotpliktsavgiften för att sedan försvinna. Sannolikt kommer därför andelen företag som väljer avgift före certifikat att minska.

Energimyndigheten har regeringens uppdrag att följa upp elcertifikatsystemet. Ett nytt system är nästan alltid behäftat med barnsjukdomar. En sådan är det faktum att de pengar som betalas in i form av kvotplikt går till statskassan och inte till ökad produktion av förnybar el.

Även om den andelen sannolikt minskar, så föreslår Energimyndigheten i den första delrapporten att detta förhållande ändras. Själva syftet med elcertifikat var att få ett mer marknadsbaserat system för stöd till el producerad med biobränsle, i vind- eller vattenkraft samt eventuell solkraft. Om kvotpliktsavgiften ska gå till statskassan förfelas tanken och då kan stödet lika gärna betalas ut som kontant stöd från statsbudgeten.

I november kommer ytterligare en översynsrapport. Jag vill också påminna om att Energimyndigheten har uppdraget att utreda en gemensam svensk-norsk marknad för elcertifikat. Detta jobb ska vara klart till den 1 januari 2005.

Elcertifikat är ett långsiktigt verktyg jämfört med beslut om årliga investeringsstöd, men det kommer att behövas fortlöpande uppföljning och justering för att nå syftet att öka produktionen av förnybar el. Det är också viktigt att marknadens aktörer och andra investerare också tar sitt ansvar och inte helt förlitar sig på att staten ska stå för alla fioler.

**THOMAS KORSELDT,
GENERALDIREKTÖR**



Nr 4 oktober 2004

Ansvarig utgivare Thomas Korsfeldt
Chefredaktör Tommy Ankarljung
Redaktör Gunilla Strömberg, gunilla.stromberg@stem.se
Produktion Publicisterna AB, www.publicisterna.se
Prenumeration forlaget@stem.se
Tryck Alfaprint, Sundbyberg • **Upplaga** 9000 ex
Internet www.energivarlden.nu
Omslagsfoto Fredrik Broman

Energivärlden utges av Energimyndigheten
 Box 310, 631 04 Eskilstuna

Tel: 016-544 20 00 • Fax: 016-544 20 99

E-post: stem@stem.se • Hemsida: www.stem.se

Energivärlden kommer ut fem gånger per år. Du kan prenumerera utan kostnad.





FOTO: SCANPIX

Differentierad fordonsskatt efter koldioxidutsläpp är ett av förslagen i Naturvårdsverkets och Energimyndighetens rapport om klimatmålen.

Skärpta fordonsskatter krävs för miljömålen

Utsläppen av växthusgaser minskar. Men mer måste göras om klimatmålen ska kunna nås, till exempel skärpta fordonsskatter, skriver Naturvårdsverket och Energimyndigheten i en rapport till regeringen.

■ Utsläppen av växthusgaser minskar med 1 procent fram till 2010, enligt rapporten som är en första kontrollstation för att följa upp hur det svenska klimatarbetet lyckas. Utfallet når inte upp till det nationella målet: 4 procents minskning mätt som ett medelvärde för åren 2008–2012, jämfört med basåret 1990.

Utsläppen från bostäder, lokaler och avfallssektorn minskar, medan transportsektorns utsläpp fortsätter att öka. Efter 2010 kommer utsläppsnivån att vända och öka igen visar prognoserna. Anledningen är en förväntad ökad användning av naturgas och fler lastbilstransporter. Därför kommer ytterligare åtgärder att krävas om klimatmålet ska kunna nås.

– För att uppnå utsläppsminskningar på lång sikt krävs att man inför åtgärder redan nu. De investeringar som bygger upp framtidens transportsystem görs ju i dag, säger Tom Hedlund på Naturvårdsverket.

Åtgärder inom transportsektorn

För de sektorer som står utanför det kommande handelssystemet för utsläppsrätter föreslås därför en rad ytterligare åtgärder, till exempel differentierad fordonsskatt efter koldioxidutsläpp, ändrad förmånsbeskattning av tjänstebilar och kilometerskatt för lastbilar. Lättnader i koldioxidbeskattningen föreslås i stället

för de sektorer – energiintensiv industri – som omfattas av utsläppshandeln.

Ett annat förslag i rapporten är att ändra konstruktionen av Sveriges nationella mål för utsläpp av växthusgaser när EU:s handelssystem med utsläppsrätter startar.

– När man är med i ett handelssystem omfattas man av ett mål att minska utsläppen som gäller flera länder. En inköpt utsläppsrätt innebär att utsläppen minskar i ett annat land, även om det inte syns i statistiken i det land som köpt utsläppsrätten. Det fungerar därför inte att sätta ett nationellt utsläppsmål när man deltar i utsläppshandel, säger Karin Sahlin från Energimyndigheten.

Remissrunda under hösten

I dag räknas alla utsläpp som sker i Sverige när man följer upp klimatmålen. I förslaget på nytt mål sätts utsläppen för de handlande sektorerna på samma nivå som tilldelningen av utsläpp i handelssystemet. Det som alltså i praktiken kommer att mätas är utsläppen från icke-handlande sektorer som transporter, hushåll och företag.

Hur kraftiga åtgärder som kommer att krävas framöver beror dels på hur utsläppen utvecklas, dels på hur hög tilldelningen av utsläppsrätter för nästa period 2008–2012 blir. Om den handlande sektorn får en hög tilldelning kommer fler insatser att krävas i den icke-handlande sektorn för att kunna nå klimatmålen.

Under hösten är rapporten på remiss hos myndigheter, företag och organisationer. Arbetet ska leda fram till en proposition som innehåller ett förslag till en reviderad svensk klimatstrategi.

SARA HJELM

Elektroniskt system för utsläppsrätter

Handeln med utsläppsrätter i EU startar den 1 januari 2005. I Sverige berörs cirka 550 företag av handelssystemet.

Ett elektroniskt system, SUS, Svenskt utsläppsrättssystem, har upprättats där all handel ska registreras. Där kan företagen också ansöka om tilldelning av utsläppsrätter. Sista dagen för utfärdande av utsläppsrätter till enskilda aktörer i Sverige är den 28 februari 2005.

Fem länder lämnade in i tid och fick godkänt av EU-kommissionen på sina nationella fördelningsplaner för utsläppsrätter, däribland Sverige. Därefter har ytterligare några länder lämnat in sina planer.

Läs mer på www.utslappshandel.se

Stamnätstariffer hålls oförändrade

Svenska Kraftnät kommer inte att höja stamnätstarifferna 2005.

– Detta beslut ligger helt i linje med vår ambition att hålla en jämn och stabil tariff för elöverföringen på stamnätet, säger Cecilia Hellner, marknadschef på Svenska Kraftnät.

Den svenska stamnätstariffen är lägst i Europa. Utslaget på varje kilowattimme (kWh) el som förbrukas i Sverige motsvarar tariffen 1,3 öre/kWh.

Elbolag satsar på kundombudsmän

Kritiken mot elbolagens sätt att hantera sina kunder har stundtals varit hård de senaste åren. Men nu möter storbolagen denna utveckling genom att tillsätta kundombudsmän.

I somras installerades Vattenfalls första kundombudsman, Birgitta Clemensson. Hon kommer närmast från Energimyndigheten, där hon arbetat med konsumentfrågor.

Även Sydkraft har under våren installerat en kundombudsman, Stefan Svensson, tidigare chef för företagets kundservice.

– Min uppgift är att vara en lättillgänglig och obyråkratisk lyssnare som kunderna kan vända sig till och framföra sina synpunkter, säger Stefan Svensson i företagets webbtidning Utsikter.

Koldioxid avskiljs genom ny teknik

Med en ny teknik går det att avskilja koldioxid utan någon dyr separationsprocess. Chalmersforskaren Anders Lyngfelt är först i världen med att lyckas med denna teknik, så kallad chemical-looping combustion.

Processen går ut på att tillföra en metalloxid till bränslereaktorn, som reagerar med bränslet varvid koldioxid och vatten bildas, skriver Forskning.se.

Sveriges energipolitik får blandat betyg

Sveriges energipolitik får blandat betyg av den internationella energiorganisationen IEA. Avregleringen av elmarknaden lovordas medan osäkerheten i kärnkraftsfrågan får kritik i en ny rapport.

– Men allmänt sett är betyget rätt positivt, säger statssekreterare Claes Ånstrand.

■ – Det är värdefullt att få synpunkter från en part som inte är färgad av den svenska debatten, där det finns så tydliga positioner, värderingar och förväntade åsikter, kommenterar statssekreterare Claes Ånstrand på Näringsdepartementet.

Det var i somras som han fick rapporten från IEA (International Energy Agency), där osäkerheten i kärnkraftsfrågan och underlåtenheten att ta bort hinder för satsningar på gas får kritik. Men utvärderingen av den svenska energipolitiken ger inte bara ris. Tvärtom lovordas den svenska modellen, där en avreglerad marknad försiktigt styrs med statlig reglering. Den har bidragit till en billig, säker och miljövänlig energitillförsel. IEA ger också en guldstjärna i kanten för den svenska avregleringen av elmarknaden.

– Allmänt sett är betyget rätt positivt, konstaterar Claes Ånstrand.

Otydlighet om kärnkraften

Inte helt oväntat pekas kärnkraftsfrågan ut som den största osäkerheten inför framtiden. IEA föreslår en ordentlig analys över kostnaderna för att ersätta kärnkraften. Det behövs också klara besked om hur avvecklingen påverkar energisäkerheten, utsläppen av växthusgaser och den ekonomiska tillväxten.

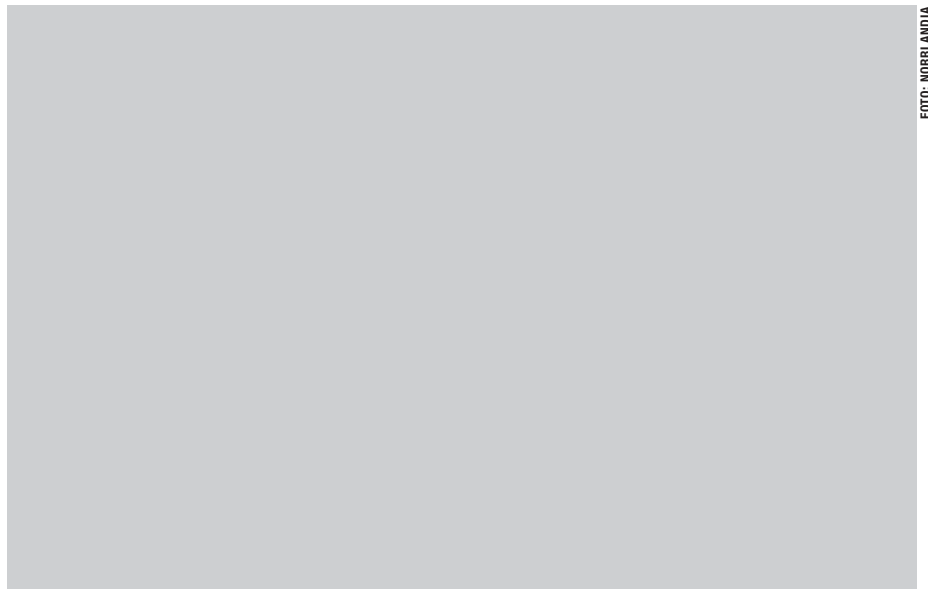


FOTO: NORRLANDIA

Den svenska elmarknaden fungerar bra, men i bakgrunden tornar kärnkraftsavvecklingen upp sig som ett orosmoment, skriver IEA, International Energy Agency, i sin rapport.

Resultatet bör spridas till marknadsaktörerna och den breda allmänheten, skriver IEA.

Claes Ånstrand håller med. Den svenska energipolitiken har inte varit tillräckligt tydlig:

– Den har präglats av alltför mycket kortsiktighet. Det är viktigt att skapa långsiktighet, inte minst för industrin. Jag tycker också att vi är på väg att ta itu med det. Uppdraget till Bo Bylund, att förhandla med kärnkraftsindustrin, är att skapa en långsiktighet. Förutsättningarna för näringslivet ska inte utsättas för plötsliga ryck, till exempel i samband med ett val.

Skatterna är ett annat avsnitt där IEA resonerar kritiskt kring Sveriges hållning. Inte minst tycker IEA att fossila bränslen missgynnas i för hög utsträckning och efterlyser stabila och rimliga skatter.

– Koldioxidskatten har gjort att vi har lägst utsläpp i Europa. Vår erfarenhet är att den kraftfullt har bidragit till den snabba utvecklingen av förnybara bränslen, inte minst i värmesektorn, säger Claes Ånstrand.

Skatteläget kan dock hämma en satsning på gas, skriver IEA och pekar på att Sverige har utnyttjat den källan tämligen måttligt. Nu bör staten röja bort hinder för de aktörer som vill satsa på gas, menar utredarna. Staten kan också hjälpa till att skapa en fungerande marknad genom att etablera en enda nätägare, för att få ett enhetligt taxsystem.

Satsar på mångfald

– Gasen får utvecklas på egna premisser. Jag kan inte se att vi får en stor gasparens i samband med kärnkraftsavvecklingen. Om vi ska ha en klok utfasning av kärnkraften ska vi satsa på förnybara energikällor. Under en kort tid på 70-talet byggdes ett starkt beroende till kärnkraften upp. Läxan har lärt oss att det är önskvärt med mångfald.

Den mångfalden av förnybara energikällor ska, enligt Claes Ånstrand, uppstå genom både bättre teknik och genom en målmedveten satsning på forskning och utveckling.

– Precisionen i den tillämpade forskningen måste öka!

MARIA ÅSLUND

Kommittén för infrastrukturfrågor (KFI) startar 2005 och ska arbeta inom alla forskningsfält.

FOTO: LUCKYLOOKIMAGES

Bättre samordning stärker forskningen

Svensk forskning ska bli mera konkurrenskraftig genom samordning. En ny kommitté, KFI, ska sköta forskningens infrastruktur och strategiska prioriteringar.

■ Kommittén för infrastrukturfrågor, KFI, ska arbeta med stöd, strategiska prioriteringar och utvärderingar gällande infrastruktur inom alla forskningsfält. Det kan handla om stöd till större och tekniktunga laboratorier och biobanker eller medel till databaser och dyrbar utrustning.

Även internationella anläggningar som Cern i Genève och ESO, European Space Observatory, kommer att ingå i kommitténs ansvarsområde.

– Sverige får nu betydligt bättre möjligheter att påverka såväl existerande som uppbyggnad av ny internationell forskningsinfrastruktur. Det kan gälla allt från stora anläggningar för naturvetenskap till samordning av europeiska databaser för humaniora och samhällsvetenskap, säger Lars Börjesson, i dag ansvarig för natur- och teknikområdet på Vetenskapsrådet, som blir huvudsekreterare i KFI.

Kommittén, som börjar sitt arbete i januari 2005, kommer att finnas vid Vetenskapsrådet och ordförande blir Madeleine Sandström, generaldirektör på FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut. Inledningsvis kommer KFI att ha omkring 500 miljoner kronor i budget.

6 000 kunder fick rätt mot Kraftkommission

■ Elbolaget Kraftkommission ska betala skadestånd till 6 000 kunder. Det anser Allmänna reklamationsnämnden.

I december 2002 upphörde Kraftkommission som elleverantör då de stängdes av från elbörsen NordPool. De 6 000 kunder som hade fast elpris tvingades då till andra leverantörer, vilket ledde till ett högre pris för kunderna.

Med hjälp av Elrådgivningsbyrån – som blev nedringd av oroliga kunder – förde Konsumentombudsmannen (KO) grupptalan i ersättningsfrågan i Allmänna reklamationsnämnden. Nämndens beslut i somras gav KO rätt och ålägger

Kraftkommission att betala ersättning till sina före detta kunder. Beslutet är dock inte tvingande och det är ovisst om Kraftkommission kommer att följa det. Enda sättet att få ut ersättning är då för kunden att föra talan i domstol, ett dyrt och osäkert förfarande.

I ellagen finns inga bestämmelser om vad som ska ske med kundernas elleveranser eller avtal när ett företag går i likvidation.

– Frågan har principiell betydelse. Den borde prövas i domstol för att vi ska få fram praxis, säger Bo Hesselgren, vd på Elrådgivningsbyrån. **GUNILLA STRÖMBERG**

Kraftigt minskade klimatutsläpp i HSB

Bostadsföretaget HSB har minskat koldioxidutsläppen med 40 procent mellan 1990 och 2002. Energiförbrukningen har gått ner från 184 till 168 kilowattimmar per kvadratmeter och år. Samtidigt har användningen av fossila bränslen inom fjärrvärmeproduktionen minskat kraftigt.

De nationella målen för Sverige för perioden mellan 1990 och 2008–2010 är en minskning med 4 procent.

– Som första organisation utanför myndighets-Sverige har vi valt att jämföra vår utveckling med de nationella miljömålen. Det ger stadga åt vårt miljöarbete, säger Gun-Britt Mårtensson, ordförande i HSB, i ett pressmeddelande.

Allt fler småhus får fjärrvärme

Antalet småhus med fjärrvärme ökade med 8 procent 2003. Ökningen väntas fortsätta de närmaste åren, bedömer branschorganisationen Svensk Fjärrvärme i en ny undersökning.

Intresset från småhusägarna är så stort att flera fjärrvärmebolag inte hinner med att ansluta kunderna.

Av landets drygt 1,5 miljoner småhus värms ännu bara 11 procent med fjärrvärme. Enligt beräkningar från Svensk Fjärrvärme skulle fjärrvärmerna kunna svara för 50 procent av värmemarknaden för småhus – men ett hinder är att anslutningskostnaderna fortfarande är relativt höga.

Svenskt utsläppsavtal med Brasilien

Sverige och Brasilien har tecknat avtal om tre projekt där Sverige kan tillgodoräkna sig utsläppsminskningar. Projektet har utformats enligt mekanismen för ren utveckling, CDM, vars huvudsyfte är att bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och en hållbar utveckling i världsländet. De kallas även projektbaserade mekanismer eftersom de skapar utsläppsminskningar från direkta åtgärder i projektform mellan två eller flera länder. Hur projekten ska utformas regleras i Kyotoprotokollet.

Ett av de tre brasilianska projekten, som blev klara i somras, är Santa Elisa i Sao Paulo. Där får Sverige köpa utsläppsminskningar motsvarande 329 000 ton koldioxid under en sjuårsperiod.

Totalt har Sverige genom Energimyndigheten nu tecknat fyra av planerade fem avtal inom ramen för CDM, varav tre i Brasilien och ett i Indien.

LYS

ENERGIFRÅGORNA

TRING

TAR PLATS I INFORMATIONSBRUSET

Avreglerade energimarknader och tuffare klimatmål. Under de senaste åren har energifrågorna blivit allt viktigare att kommunicera. Nu räcker det inte med breda kampanjer – kommunikationen är mer nischad och börjar redan i grundskolan.

den offentliga sfären är det Energimyndigheten som är huvudaktör när det gäller att kommunicera energifrågor.

– All vår verksamhet utgår från riksdagens uppdrag att ställa om det svenska energisystemet så att det blir långsiktigt hållbart ur både ekologiskt och ekonomiskt perspektiv. Kommunikationsarbetet är ett av många verktyg för att klara denna uppgift, säger Tommy Ankarljung, Energimyndighetens informationschef.

Eftersom vi alla ständigt översköls av olika sorters information och konkurrensen om människors uppmärksamhet bara ökar krävs väl avvägda strategier för att nå de grupper man önskar påverka.

– Vilken strategi Energimyndigheten väljer beror förstas på budskapet, men också på målgruppen för informationsinsatsen och dess kunskaper i energifrågor. Aktiviteterna bör komplettera varandra för att nå ut så brett möjligt, men alla behöver inte alltid informeras om allt, säger Tommy Ankarljung.

Dyra kampanjer

Kanalerna ut till mottagarna är många gånger gamla beprövade grepp som broschyrer, skriftligt informationsmaterial, tidningsartiklar, reklam och tv. Även större kampanjer kan användas. Ett exempel på det är Naturvårdsverket som just har avslutat sin stora klimatkampanj, dit 60 miljoner kronor

anslogs för en tvåårsperiod. Genom kampanjen skulle fem miljoner svenskar få ökade kunskaper om växthuseffekten och dess orsaker och effekter. Men kampanjen syftade också till att förändra attityder och få acceptans för åtgärder i samhället som kommer att krävas mot växthuseffekten.

Informationschef Johan Axell på Naturvårdsverket är mycket nöjd med det genomslag kampanjen haft. En utvärdering visade att av 1 000 personer kom 40 procent ihåg kampanjen utan beskrivning.

– Men det kanske hade gått ännu bättre om vi i stället fått sprida ut pengarna under en betydligt längre tid, kanske tio år, säger han.

Ett av problemen med kampanjer är att de är resurskrävande, säger Tommy Ankarljung:

– Man måste vara oerhört konsekvent om man ska lyckas med kampanjer. Budskapet måste nötas in under många år för att man verkligen ska nå en varaktig effekt.

Allt mer information på webben

Den informationskanal som växer starkast är Internet. Stora mängder information kan läggas ut på webbplatser, och det är enkelt och billigt att uppdatera. Men det krävs att mottagaren tar initiativet till att söka information.

Energimyndigheten har drygt 1 100 besökare på sin webbplats varje dag och bedömer att betydelsen för mediet kommer att öka.

Elisabeth Linder, informatör på Energimyndigheten, anser att det gäller att sätta information om effektiv energianvänd-

FOTO: PER WESTERGÅRD



FOTO: PER WESTERGÅRD



► ning i ett sammanhang som passar målgrupperna. Det är oftast när det uppstår ett akut behov som människor intresserar sig för energifrågor.

– Villaägare är en stor grupp som själva söker information, exempelvis när de behöver byta ut sitt värmesystem, säger hon.

Aktiverar konsumenterna

De kommunala energirådgivarna och de regionala energikontoren har nyckeluppgifter för att nå ut till allmänheten och de små och medelstora företagen. Kommunernas energirådgivning får ekonomiskt stöd från Energimyndigheten, som också servar energirådgivarna med informationsmaterial och kontakter med de regionala energikontoren.

På webbplatsen finns särskilda sidor om

energirådgivning, med bakgrundsmaterial, kontaktuppgifter och annat som kan användas av energirådgivarna.

Även på Konsumentverkets webbplats finns konsumentfakta som prisjämförelser mellan olika uppvärmningssystem. Genom ett kalkylprogram kan besökaren få hjälp att räkna ut när en värmepump lönar sig för en småhusägare och hur mycket man sparar på tilläggsisolering. Tester och jämförelser mellan olika varor presenteras också i verkets tidning Råd och Rön.

Konsumentverket ger på sin hemsida även kontinuerliga prisjämförelser mellan olika elbolag.

– Elprisguiden är vårt viktigaste bidrag till att sprida kunskap så att konsumenterna ska kunna vara aktiva på marknaden, säger Ann-Marie



I vårens kampanj Fråga Vattenfall fick bolaget över 1 000 frågor från allmänheten. En del av dem besvarades på annonsplats i medierna.

SJÄLVKRITISKA ELBOLAG SATSAR PÅ

Svenskarnas förtroende för elleverantörerna är rekordlångt. Det visar den studie som Svenskt kvalitetsindex, SKI, gjorde i vintras över svenskarnas förtroende för olika offentliga och privata instanser.

– Det är en bottennivå i förtroendekapital som likställs med polisens brottsbekämpning och skattemyndighetens deklarationshantering. Vi måste upp ur detta träsk, säger Kalle Karlsson, informationschef på Svensk Energi.

Vid Energitinget i våras var storbolagen rejält självkritiska, urskuldade sina brister och

lovade att rutiner och kommunikationen mellan kunder och bolag skulle förbättras.

Både Vattenfall och Fortum anser nu att de är på god väg att lösa problemen med en rad åtgärder.

– Nu vill vi vara proaktiva i vår kommunikation utåt, säger Sture Gustavsson, privatmarknadsansvarig på Fortum. Vi ska visa vad vi vill uppnå och inte bara försvara oss.

Vattenfall har under sommaren tillsatt en kundombudsman för att förbättra relationen till kunderna.



Olika exempel på energikommunikation. Internet är den kanal som växer snabbast. På myndigheternas hemsidor finns det fullt med energimaterial för många olika målgrupper. Mer personliga möten skedde på Värme i villa-kampanjen 2002 (mitten) där husägare fick konkreta uppvärmningstips på plats. Naturvårdsverkets klimatkampanj förra året riktade sig till 5 miljoner svenskar. Ovan: ett axplock av Energimyndighetens informationsmaterial.

Gustavsson, presschef på Konsumentverket.

Energimyndigheten och Konsumentverket är tillsammans med branschorganisationen Svensk Energi huvudmän för Konsumenternas elrådgivningsbyrå. Byråns uppdrag är att informera konsumenterna om elpriser, avtalsvillkor, lagar och regler på elmarknaden. De fem anställda fick runt 10 000 förfrågningar förra året.

– Konsumenterna kan i oss möta en oberoende part när det uppstår problem eller tvister med elleverantörer eller nätägare, säger Susanne Torén, en av byråns rådgivare.

Snabba regeländringar

Informationen till industrin är i vissa fall speciell, då lagar och förordningar ändras med kort varsel. Ett exempel är det nya programmet för

energieffektivisering som kan ge företagen skattereduktion.

– Vi måste fortlöpande informera industrin om de nya reglerna. Detsamma gäller EU:s nya handel med utsläppsrätter som startar vid årsskiftet, säger Mervi Brobeck, informatör på Energimyndigheten. För bägge områdena är också här webben det viktigaste mediet. Hemsidan uppdateras så snart nya regler är klara.

– På de här området har vi inte problem alls att nå ut. Företagen har ju ett intresse av informationen. Medan utsläppshandeln styrs av en tvingande lag så är effektiviseringsprogrammet frivilligt, men å andra sidan ekonomiskt nödvändigt att känna till för företagen, säger Mervi Brobeck.

Att nå ut med frågor kring forskning kan vara svårare om inte en stor nyhet samtidigt kan presenteras. Forskningsfrågor kan vara av intresse för en bred grupp och Energimyndigheten producerar till exempel kunskapsöversikter, faktablad och forskningsporträtt på Internet.

Skolungdomar är en annan viktig målgrupp för Energimyndigheten, som är engagerad i olika skolprojekt (läs mer på sid 10–13). Myndigheten har också utvecklat webbplatsen Energikunskap, som innehåller mer lättillgänglig information. Målet är att intressera ungdomar i årskurs åtta och uppåt för energifrågor i vidare perspektiv, till exempel hur energianvändningen leder till miljöförstöring. Ett bakomliggande motiv för webbplatsen är att öka intresset för energiområdet i sig och få fler att senare söka sig till energiutbildningar.

ANNIKA OLOFSDOTTER

Myndigheternas energiuppdrag

Energimyndigheten har en mängd olika uppdrag och målgrupper att informera, bland annat:

- att stimulera energieffektivisering i industrierna och hos hushållen
- att informera konsumenterna om konkurrensen på elmarknaden
- att föra ut resultaten av forskningsprogrammen och elcertifikatsystemet
- att ge stöd till energirådgivarna.

Kommunikationsinsatser behövs också för att uppnå krav som ställs av EU, exempelvis inom det nya utsläppshandelsystemet och inom internationella åtaganden som Klimatkonventionen.

Utgångspunkten för andra myndigheters energikommunikation ser annorlunda ut. För Konsumentverket handlar det om att stärka konsumenternas makt på marknaden, för Naturvårdsverket är målet att främja en hållbar utveckling ur miljösynpunkt och för Boverket att människor ska få möjlighet till ett bra vardagsliv i ett hållbart samhälle.

Läs mer på Internet

www.stem.se

www.konsumentverket.se

www.elradgivningsbyran.se

www.naturvardsverket.se

KOMMUNIKATION

Ett annat sätt att kommunicera görs av företaget Kraft och Kultur, som genom bland annat stora affischer i Stockholms tunnelbana frågat sig vad de stora bolagen menar med att de värnar om miljön, samtidigt som de eldar brunkol. Själva säljer Kraft och Kultur bara förnybar vattenkraft och vindkraft tillsammans med bland annat böcker och film.

– Vi tänker inte tävla med de stora bolagen om marknadsandelar, utan vi vill bara ha kunder som bryr sig om sin omgivning, säger Eva Holmenius som är bolagschef.

KLIMATDRAMA LÄR UNGA

Teknikens hus i Luleå lär ut klimatfrågor genom drama. Genom att lyssna, se och även medverka själva ska ungdomar förstå klimatproblematiken och hur de själva kan bidra till att minska problemen med växthuseffekten.

ett 20 kvadratmeter runt rum format av tunga gardiner studsar ungdomar omkring och agerar koldioxidmolekyler. Projektet "Klimatgreppet – en solskenshistoria" på Teknikens hus i Luleå är ett okonventionellt sätt att gestalta och förklara växthuseffekten. Projektet – som förutom drama även inkluderar en utställning, lärarutbildning och en inspirationsbok – syftar bland annat till att öka både lärares och elevers medvetenhet och kunskap om hur vår livsstil och våra val i vardagslivet påverkar miljön och klimatet.

Dramapedagogen Viktoria Lestander, som är en av dem som har arbetat fram dramat, gestaltar en ungdomlig skeptiker som inte förstår tja-tet kring klimatproblematiken. Hon börjar med att få niondeklassarna från Piteå att komma loss och agera. Det är lite trögt, så här två dagar före skolavslutningen.

– Här inne är det liksom inte "baa", "aah ööh trååkigt", utan här är vi engagerade och skriker. Är det skönt att få sommarlov?

Spridda rop hörs, men efter lite påhejande får hon gehör. Ungdomarna medverkar sedan själva genom att bland annat dras upp på golvet och agera olika molekyler som påskyndar växthuseffekten. Andra spelar värme som från solen strömmar in i atmosfären, studsar mot den gröna jordmattan på golvet och försöker ta sig ut ur atmosfären igen. Men med fler och fler koldioxidkompisar att studsas mot innan de kommer ut blir det bokstavligen varmare i det trånga gyttret av människomolekyler.

Tar ut svängarna

Viktoria Lestander för en dialog med Susann Johansson, projektledare på Teknikens hus, som sakligt förklarar vad den förstärkta växthuseffekten innebär. Viktoria är provocerande, tar ut svängarna och slänger sig på golvet i solande pose:

– Allvarligt talat, om jag får bestämma så ös på med växthuseffekten. Det är ju hur skönt som helst. Vi kanske kan ligga på stranden och sola i januari!

– Men vi gillar snö, kommer det från publiken. Och Susann dömer strax ut hennes bild genom att berätta om negativa effekter som värmeökningen skulle kunna föra med sig.

– Barnsligt, säger Tommy Moström från Piteholmsskolans 9a i Piteå efteråt. Samtidigt misstänker han att han skulle somna under en regelrätt föreläsning.



Dramapedagogen Viktoria Lestander illustrerar de stora klimatfrågorna på ett okonventionellt sätt. I Teknikens hus i Luleå finns även en interaktiv utställning där eleverna själva får upptäcka hur växthuseffekten fungerar i praktiken.

Liksom många andra barn och ungdomar som besökte Teknikens hus denna dag ansåg många att de själva inte skulle ändra sina vanor om inte andra samtidigt gjorde det. Ett förslag var att införa ett förbud mot att ha standbyknappen på – så alla skulle tvingas att agera lika.

Men den negativa bilden var inte enhetlig. Elever från en annan nia i samma skola var tvärtom mycket positivt inställda till att använda drama i stället för föreläsningar, eftersom det var roligare.

Gemensamma upplevelser

– Anledningen till att vi använder drama är att vi vill lära ut en grundläggande förståelse för klimatproblematiken på ett annat sätt än det traditionellt skolaktiga. Vi vill att deltagarna ska använda kroppen och på så sätt skapa en

Klimatgreppet

Projektet Klimatgreppet drivs av Teknikens hus i Luleå och Norrbottens Energikontor AB (Nenet). Det ingår i EU-programmet Altener, som bland annat syftar till att främja förnybar energi. Utställningen är producerad i samarbete med parter i två andra EU-länder: The National Energy Foundation, NEF, i Storbritannien och RhonAlpEnergieEnvironnement, RAEE, i Frankrike.

Klimatgreppet har en budget på drygt 4,7 miljoner kronor för den svenska delen av projektet.

Energimyndigheten bidrar med knappt 1,5 miljoner medan EU står för 1,9 miljoner kronor. Resten finansieras av Länsstyrelsen Norrbotten, Vägverket region norr, Luleå kommun, Banverket norra regionen och Svensk fjärrvärme.

TA MILJÖANSVAR



FOTO: FREDRIK BROMAN

Labyrintspel i storförpackning. Här ska ungdomarna rädda kulan från de fallgropar som finns i vår energiproduktion.

utan är bara betraktare. Det blir mycket tydligt i dramat att det är läraren som sätter ribban för elevernas vilja att lära sig och engagera sig i undervisningen, säger hon.

Klimatgreppet vill dock betona lärarnas roll och rymmer därför även en fortbildning i klimatfrågor. Hittills har ett 60-tal lärare fått del av aktuell forskning, praktiska försök och diskussioner genom bland annat en rad föreläsningar. Ytterligare lärare kommer också att få tillgång till utbildning genom framtida workshops.

I projektet ingår dessutom att ta fram en inspirationsbok för hur lärare kan jobba med klimat- och livsstilsfrågor.

– Generellt är lärarnas kunskapsnivå om klimatfrågans komplexitet mycket låg. Samtidigt lider skolorna under besparingskrav och har inte råd att skicka sina anställda på fortbildning. Därför utgår vi i projektet från att lärarna måste inspireras. Det måste vara kul att jobba med den här viktiga miljöfrågan, säger Tord Pettersson på Nenet.

Interaktiv utställning

Utanför dramarummet finns en interaktiv utställning där bakgrunden till den förstärkta växthuseffekten finns beskriven. Besökaren kan också upptäcka enkla åtgärder för att minska klimatpåverkan, till exempel att byta ut glödlampor mot lågenergilampor.

Dramat och utställningen pågår mellan april och november 2004. Sedan ska aktiviteterna ut på turné. Utställningen kan beställas av science centers i såväl Sverige som i andra EU-länder.

ANNIKA OLOFSDOTTER

gemensam upplevelse. Vi tror att man lär sig mer på kortare tid på det viset, säger Susann Johansson, som tillsammans med Tord Pettersson, projektledare på Norrbottens energikontor (Nenet), byggt upp projektet under ett års tid.

Dramats form beror på de medverkande barnens ålder. En trött sjätteklass, som åkt buss de 35 milen från Kiruna under morgonen, fick till exempel en mer dramatisk framställning. Men den 15 minuters kanadensiska film som avslutar sessionen är samma för alla.

Viktoria Lestander tycker att många lärare uppvisar en stor brist på engagemang när de besöker dramat och att detta är ett hinder för ungdomarnas möjligheter att ta till sig undervisningen.

– Relativt många förhåller sig passiva. De sitter kvar när vi ber alla resa sig, de agerar inte

LÄRARE TAR NYA GREPP FÖR ATT ÖKA ENERGIINTRESSET

Att locka skolungdomar till energisektorn är en tuff utmaning. I projektet Energi i skolan försöker därför energibranschens aktörer hitta nya sätt att öka intresset och kunskaperna. I en workshop i Göteborg i augusti fick högstadielärare testa en av de nya metoderna, så kallad storyline.

Kunskapen om energi är mycket låg hos högstadielever, och landets energit utbildningar har därför svårt att locka studenter. Inom branschen har man funderat i flera år på hur man ska nå ut till skolan med kunskap om energifrågorna. Bland ungdomarna finns blivande medarbetare och potentiella kunder. Energi är också en av samhällets viktigaste framtidsfrågor som det är angeläget att ungdomarna blir mer medvetna om.

Genom det tvååriga projektet Energi i skolan vill Energimyndigheten, Svebio, Svensk Fjärrvärme, Svenska Petroleuminstitutet och Svenska Gasföreningen gemensamt nå ut i skolan.

– Det är viktigt för både skolungdomar och lärare att se energi i ett större sammanhang. De framgångsrika skolorna, som ger bestående kunskap, är de som aktivt jobbar över ämnesgränserna. I dag finns det för liten koppling mellan näringsliv och skolan, här kan vi ge ett stort bidrag. Det är i energibranschen de stora framtidsfrågorna och utmaningarna finns, självklart ska unga få veta det, säger Brit Stakston, projektledare för Energi i skolan.

Nedslag i verkligheten

Under hösten kommer hon att studera fem olika metoder att föra ut kunskap om energi med fokus på elever i årskurs 6–9. Det handlar om att studera både pedagogik, angreppssätt och innehåll. Allt i en dialog med lärare, elever och inblandade uppdragsgivare. Målet är att



Brit Stakston, projektledare Energi i skolan.

utifrån dessa nedslag i verkligheten dels göra en sammanställning av inspirerande sätt att bedriva energiundervisning, dels genomföra en aktivitet utifrån den ”ultima” undervisningen som ger kunskap som består för livet.

– Utgångspunkten för projektet är att lära av andra, ta tillvara det fantastiska arbete som redan utförs av enskilda eldsjälur på skolor, energirådgivningar eller inom branschen. Det handlar om att skapa synergieffekter av redan genomförda goda idéer och att få alla parter att samarbeta, säger Brit Stakston.

En story med energi

En av de metoder som hon kommer att följa under hösten är en pedagogik kallad storyline, som ursprungligen utvecklades för lågstadiet i Skottland på 60-talet och sedan spridits över världen. Under en storyline kretsar undervisningen kring en berättelse som lärare och elever skapar tillsammans i klassrummet. Eleverna lever sig in i olika karaktärer som de själva hittar på och arbetar med dem som utgångspunkt under de fem–sex veckor som arbetet pågår. Berättelsen utgör en röd tråd kring vilken elevernas arbete kretsar och ger ett naturligt sammanhang för kunskapsinhämtning.

NY UNDERSÖKNING AV SKOLORNAS ENERGIPROJEKT

Vad görs ute i landets skolor kring ämnet energi? Det undersöker Förningen Sveriges regionala energikontor (FSEK), med medel från Energimyndigheten, via en enkät till alla skolchefer, energikontor och energirådgivare.

Projektet slutredovisas i slutet av september.

– Vi vill hitta ett sätt att arbeta långsiktigt med energi i alla årskurser, i sa-

marbete med skolan. Det görs många bra och välfungerande insatser ute i skolorna, men tyvärr är de ofta korta och lite akutinriktade, säger projektledaren Ulla-Karin Enbom på energikontoret i Gävleborg/Dalarna.

Inventeringen visar att årskurs 5 och 6 får mest energiundervisning. Oftast är skolan själv initiativtagare och projektet utförs av egna arbetsgrupper.

Stöd utifrån efterlyses dock, bland annat för att bekosta studiebesök och undervisningsmaterial. 142 större och mindre skolprojekt har redovisats i enkäten. För det mesta handlar de om energisparande och olika energikällor.

Det vanligaste är att varva praktiska övningar och studiebesök med teori integrerat i olika ämnen.

SUSANNE ROSÉN-LIDHOLM



FOTO: HANS SVENSSON

Lärare från skolorna Ugglum och Vallhamra i Partille skapar karaktärer till en storyline om framtidens boende och energi – en berättelse som lärare och elever skapar tillsammans i klassrummet.

Energirådgivaren Annika Källvik på Konsument Göteborg har tillsammans med konsulten Ylva Lundin tagit fram en alldeles ny storyline om energi som heter Framtidens boende. Lärare från två högstadieskolor i Partille har under två dagars workshop fått lära sig metoden och gå igenom ramberättelsen för att kunna använda storylinen i höstens skolarbete.

– Storyline är en bra metod för ämnesövergripande arbete. Det kan annars vara svårt att hitta sätt att arbeta över ämnesgränserna på högstadiet, särskilt om man vill komma åt matte och naturorienterade ämnen. Vår förhoppning är att fler högstadieskolor ska inspireras att använda storylinen om framtidens boende för att lära eleverna mer om energi, säger Annika Källvik och Ylva Lundin.

De andra metoder som Brit Stakston kommer att titta närmare på är tävlingar (till exempel Future City – VVS-föreningens tävling där 50 skollag deltar och där Energi i skolan har gått in som medarrangör), fortbildningar för

lärare, rena energiexperiment och informationsinitiativ från företag inom branschen. Energi i skolan kommer också att studera och initiera samarbete med andra stora skolsatsningar, som KTH:s Teknik 8, skogsindustrins Framtidsresan och Teknikföretagens högstadiesatsning Teknikspanarna.

Enad bransch

– Nyckelfrågorna i projektet är med vilken pedagogik och med vilken kanal man har störst chans till både ingång och framgång i skolans värld. Sedan gäller det att hitta pengar till genomförandet, och där är jag optimistisk. Det finns en enorm samstämmighet bland alla inblandade såväl i branschen och bland lärare som på myndigheter och departement. Alla tycker det är angeläget och prioriterat att öka ungdomars intresse för energifrågor, säger Brit Stakston.

SUSANNE ROSÉN-LIDHOLM

Läs mer om storyline på www.storyline.nu

ENERGIRÅDGIVARE VILL

Hushållens energibeslut styrs oftare av den privata ekonomin och trender än av kunskap, enligt en ny studie. Nu satsar Energimyndigheten på att göra energirådgivningen mer lättillgänglig.

En stor del av den information som Energimyndigheten tar fram sprids via den egna webbplatsen och de kommunala energirådgivarna.

– Energirådgivningen är känd hos ungefär en tredjedel av allmänheten. Det visade en Temoundersökning som genomfördes förra hösten. Nu arbetar vi för att göra rådgivningen ännu bättre och mera känd, säger Maria Malmkvist, enhetschef på Energimyndigheten.

Kommunikationsföretaget Communicans fick i höstas uppdrag att ta reda på hur olika aktörer ser på energifrågan (se faktaruta). De har intervjuat allmänhet, branschfolk och energirådgivare i en omfattande studie. Den är en del i det strategiarbete som pågår på myndigheten för att skapa bättre förutsättningar för energikontorens och energirådgivarnas arbete.

Tätare samarbete

Energimyndigheten har under flera år sänt ut en skriftlig enkät till energirådgivarna för att ta reda på mer om hur de arbetar och vilka behov de har. I år planeras en bredare undersökning av deras situation genom en omarbetad enkät.

– Myndighetens ambition är att skapa ett gemensamt arbetslag av energirådgivare, regionala energikontor och vår egen personal. Det gäller att få alla att hitta sina roller och att samarbeta bättre, förklarar Daniel Lundqvist på Energimyndigheten.

Konferensen Kraftsamling utgör ett nav i arbetet. Förra året samlades energirådgivare och energikontor från hela landet tillsammans med Energimyndigheten och fick i interaktiv form redogöra för sin uppfattning om deras viktigaste uppgift, vilka frågor som står på dagordningen och vilka förväntningar som finns på Energimyndigheten. Mötesformen var annorlunda och gav goda resultat.

– Årets Kraftsamling arrangeras i delvis samma interaktiva diskussionsform, men bygger också på gruppsamtal kring specifika frågor för att fortsätta etablera en gemensam plattform, berättar Maria Malmkvist.

Energifrågor är lågprioriterade

Opinionsundersökningar från SOM-institutet i Göteborg visar att energifrågor numera hamnar långt ner på listan över viktiga politiska frågor. Sjukvård, utbildning och omsorg är

Husägarna är måttligt intresserade av energifrågor. Men om ett avgörande energibeslut ska fattas letar de aktivt efter information. Bara en tredjedel av hushållen känner dock till energirådgivningen.

ämnen med topplacering, men även frågor som invandring, sysselsättning, lag och ordning, samt Sveriges ekonomi väcker mer engagemang än energifrågor.

Communicans studie bekräftar att energifrågor hamnar långt ner på dagordningen. Tillvaron styrs av för många andra ”borden och måsten”: av barnen, jobbet, hushållsarbetet, föräldrar och så vidare. Tiden räcker inte till.

– Medborgarnas tid är fulltecknad helt enkelt. Och det tycks gälla oavsett om man är ung eller gammal, arbetslös eller mitt uppe i karriären. Men det är inte samma sak som ointresse, påpekar Sigge Birkenfalk på Communicans.

– För villaägaren är energifrågan i första hand en uppvärmningsfråga. Att spara på hushållselen ger för lite, fortsätter han.

Studien visar också att mer kunskap inte påverkar vanliga människors energibeslut eller leder till att de handlar ”rätt” utan att besluten oftast styrs av den privata ekonomin. Energi-frågan reduceras i mångt och mycket till en



Ett bättre samarbete mellan myndigheterna ska göra energirådgivningen mer känd hos allmänheten, tror Maria Malmkvist på Energimyndigheten.

FOTO: KATARINA BRUNO

NÅ FLER HUSHÅLL

FOTO: LUCKYLOOKIMAGES

plånboksfråga, men ekonomin styr ju egentligen alla vardagsbeslut.

Informella energirådgivare

– En möjlig slutsats är att intresset väcks först när husägaren måste fatta beslut i någon avgörande energifråga. Ska denne byta värmesystem, sätta in nya fönster, tilläggsisolera? När en sådan fråga blir aktuell så börjar man aktivt leta information. Eller när oljepriset stiger oroväckande mycket.

– Då är det en fördel att vända sig till den kommunale energirådgivaren för att få objektiva fakta om alternativens fördelar och nackdelar, liksom vilka konsekvenser olika val får, säger Maria Malmkvist.

Intervjuerna i studien fångar även in åsikter från de intervjuades nätverk, vänner, grannar, familjer. Det visade sig att många vänder sig till ”informella” energirådgivare bland vänner eller branschfolk som sotare, vvs-företag och tekniker. Där finns möjligheter för de kommunala energirådgivarna att vända sig till nya mål-

grupper som kan sprida informationen vidare.

– När man inte själv har tillräckligt med tid, blir det ”följa John”. Man gör som andra och hoppas att de analyserat situationen ordentligt. Det kan vara en anledning till att det etableras starka trender i vissa områden, exempelvis bergvärmepumpar, säger Sigge Birkenfalk.

– Många villaägare ställer om till värmepumpar med full fart, om man hårdrar det litet, och det huvudsakliga skälet är att elen blivit för dyr.

Svåra beräkningar

Enligt rapporten skapar otydliga skatteregler och svårigheter att bedöma när man kan räkna hem investeringen ytterligare beslutsvända hos intervjupersonerna. Att räkna på faktisk månadskostnad skulle göra det enklare att jämföra alternativen än när återbetalningstiden sträcks ut över en fem- eller tioårsperiod.

Studien visar också att medborgarna tänker i större helheter genom att energifrågan kopplas ihop med till exempel miljöarbete, återvinning, och jordbrukspolitik.

GUNILLA STRÖMBERG

Kartläggning av energiattityder

Urvalet i Communicans studie bestod av 32 personer mellan 23 och drygt 70 år. Intervjupersonerna delades in i tre klasser: 16 konsumenter, 8 energirådgivare och 8 andra experter.

Studien bygger på en metod där intervjupersonerna i stort sett fått prata fritt. Svaren kan alltså inte redovisas i tabellform utan bara i löpande text. Intervjuaren har inte haft ett frågeformulär utan en intervjuguide, som mest är en checklista för intressanta samtalspunkter. Genom att ringa in vilka andra frågor som är viktiga i intervjupersonernas dagliga liv går det att få fram motiven för deras attityder till och agerande i energifrågor.

Läs mer i rapporten

”Omställning pågår – var god stör ej”.

LARS G JOSEFSSON, VD FÖR VATTENFALL

MED SIKTE MOT EUROPA

– Allt vi gör ska ske affärsmässigt, säger Vattenfalls vd Lars G Josefsson.

Han har inga problem med en ökad elkonsumtion i Sverige och tycker att det är nödvändigt att företaget satsar på andra marknader – även om smutsig kolkraft kommer med på köpet.

Vattenfall har ett uppdrag att ligga i ledningen för den svenska energiomställningen. I Tyskland köper bolaget kolkraftverk.

Kritiker tycker att ägaren, staten, talar med kliven tunga. Riksrevisionen har talat om otydlig styrning.

– Jag tycker att den är tydlig nog. Det vi gör ska ske inom ramen för affärsmässighet. Den skrivningen tillkom 1997 och sju riksdagar har godkänt den. Dessutom står både regeringen och näringsutskottet bakom Vattenfalls strategi, säger Lars G Josefsson.

Affärsmässigheten väger alltså tyngst i Vattenfalls uppdrag. Sedan må ägaren staten också ha andra mål som minskade utsläpp av växthusgaser.

– Eftersom Vattenfall är ett statligt ägt företag är det många som förutsätter att vi också har ett politiskt uppdrag. Det har vi inte.

Nödvändig internationalisering

Lars G Josefsson ser engagemanget i Tyskland som en nödvändighet. Europamarknaden avregleras och gränser faller bort. I den nya konkurrensen är stordrift ett sätt att överleva som enskilt företag. Krasst uttryckt handlar det om att äta eller ätas. Och köper man energibolag i Tyskland, så följer kolkraft med på köpet.

– Att säga att vi enbart ska ägna oss åt svensk vattenkraft är som att stoppa huvudet i busken. Vill vi utveckla Sverige? Vill vi utveckla svensk industri? Man säger att vi saknar internationella storföretag. Här finns ett internationellt storföretag som heter Vattenfall och som går att utveckla ytterligare. Varför inte göra det då? Det ger ju bara positiva effekter!

Men som sagt, hur mycket än Lars G Josefsson svarar på frågan om Vattenfall och kolkraften så ställs frågan om och

om igen. Och han upprepar med tålmodigt lugn att allt bolaget gör ska ske utifrån affärsmässiga principer.

Att kommunicera budskap är inte lätt. Speciellt inte om de är politiskt laddade. Ungefär på samma svårighetsgrad ligger det att förklara för kunderna varför priserna är höga, varför leveranssäkerheten inte är tillräcklig och varför räkningarna är så svåra att läsa.

Bättre på att producera

Vattenfall och de andra storbolagen tycks ha misslyckats med att förklara de här sakerna för sina kunder. I senaste kvalitetsindexundersökningen fick de tre stora bolagen sämst betyg.

Är ni dåliga eller har ni bara inte lyckats kommunicera hur bra ni är!

– Vi fick låga värden. . . Jag tror att vi är relativt sett dåliga på att kommunicera. Ämnet är svårt och vi är bättre på att producera el än att kommunicera.

Men Vattenfall gör allvarliga försök att få en dialog med kunderna. Drygt 1000 frågor har under sommaren skrivits in direkt på företagets hemsida i kampanjen ”Fråga Vattenfall”. Alla frågor har blivit besvarade.

– Jag har aldrig varit med om någon reklamkampanj där så många spontant har tagit upp den med mig och sagt att den var jättebra. Men vi är också ödmjuka inför uppgiften att kommunicera med miljoner kunder om el och elmarknad, som är ett svårt område.

Stabil prisnivå

I samband med halvårsrapporten, som kom i juli, blev elpriset rykande aktuellt. Vattenfall gör stora vinster och en befogad fråga var om elpriset nu ska sänkas.

– Nej, det kan jag inte se. Vi har många investeringar framför oss. Bland annat ska

vi byta alla elmätare och införa nya datorprocesser. Vi har fortfarande lång väg att gå med service och kvalitet till elkunden, problem som att folk inte förstår sina elräkningar och att det blir för många fel.

Precis som elmarknaden i övrigt tror Josefsson att priset kommer att ligga tämligen stabilt.

– Sett på lite längre sikt kommer det sedan att stiga och närma sig central-europeisk nivå.

Då vankas goda tider för en elbolagsdirektör. Speciellt om konsumtionen ökar, vilket Josefsson inte ”har några problem med”.

Men det där går väl ändå stick i stäv med statens intentioner att vi ska vara försiktiga med vår elanvändning?

– Som vd i ett elbolag vore det väl konstigt om jag inte strävar mot att kunderna använder mer av vår produkt. Men användningen ska vara energieffektiv! El är en smart och intelligent energiform, som ofta är att föredra framför andra energiformer. Och därför vinner el marknadsandelar från andra typer av energi.

I Sverige ska elen i framtiden inte produceras med kärnkraft. Lars G Josefsson kan komma att vara med om att lägga ner Vattenfalls reaktorer. Samtidigt sitter han i styrelsen för sydafrikanska Eskom, som arbetar för en introduktion av kärnkraft i södra Afrika.

– Det är min personliga åsikt att kärnkraften kommer att ha en avsevärd del av världens energiförsörjning, även på lång sikt. Det de sysslar med i Sydafrika är något så unikt som kärnkraftsutveckling.

För Lars G Josefsson gäller det att säga och göra rätt saker vid varje givet tillfälle. Något problem med dubbla roller tycks han inte ha.

MARIA ÅSLUND

LARS G JOSEFSSON

Ålder: 54 år.

Familj: Gift med Gunni sedan 31 år och har 4 vuxna barn.

Bor: Lägenhet i Stockholms innerstad, semesterhus i Falkenberg.

Senast lästa bok: "Pianisten" av Wladyslaw Szpilman.

Fritidsintresse: Tennis, skidåkning och jakt.

Övriga uppdrag: Styrelseledamot i Böhler-Uddeholm AG, Österrike, och energibolaget Eskom-Holdings Ltd i Sydafrika.



LOGISTIK SPARAR ENERGI

I framtiden ska lastbilarnas miljöbelastning minska med hjälp av ny teknik och nya bränslen. Men redan nu kan aktörerna komma långt genom planering och kommunikation. Det handlar om logistik.

Dagens lastbilar är mer energieffektiva än för till exempel 20 år sedan. Ändå ökar utsläppen av växthusgaser från vägtransporterna, som blivit fler och längre. De varor vi köper tillverkas längre bort, samtidigt som korsvis handel av likartade produkter ökar. Samtidigt kommer höjda krav på snabba leveranser. Då ges ingen tid att vänta tills lastutrymmet är fullt. Bilarna kör med allt lägre fyllnadsgrad.

Att satsa på förnybara bränslen och med nya skattepålägg är huvudstrategier för att möta denna utveckling. Myndigheterna talar däremot sällan om logistik som ett medel att minska trafiken. I stället kommer initiativen från branschen själv. Transportörernas och producenternas drivkraft är att spara in kostnader. I det här fallet är sänkta kostnader och minskad energianvändning nästan alltid samma sak.

Enkla lösningar

På senare tid har miljöaspekterna fått en allt större betydelse när företag överväger logistiklösningar. Både producenter och speditörer kan vara miljöcertifierade. Då hamnar de miljöbelastande lastbilstransporterna ofta högt upp på dagordningen. Ett av de enklaste och billigaste sätten att angripa problemet är att analysera hur, när och var man transporterar.

– Logistik är ett sätt att plocka de lägst hängande frukterna, säger Magnus Blinge, Chalmers och Institutet för transportforskning (TFK). Han forskar kring logistik och miljö.

– Men logistik är komplicerat. Många faktorer påverkar och det som verkar vara en bra lösning kanske inte alls är det, säger Blinge.

Det är lätt att förfasa sig över att till exempel en lök åker kors och tvärs över landet, innan den dyker upp i en butik nära odlingsplatsen. Vanvett kan tyckas, men kanske den bästa lösningen ur ett logistiskt perspektiv. Att skicka löken direkt från odlaren till butiken kan innebära att en lastbil får åka med endast en liten låda i lastutrymmet. Väljer man i stället att skicka fulla bilar till omlastningscentraler kan den totala energiåtgången för lökens transport bli mindre, även om den har färdats längre.

Dagligvaruhandeln långt framme

Just inom dagligvaruhandeln ligger logistik långt fram på agendan. Oerhörda mängder varor transporteras varje dag. Kostnaderna är enorma och därför görs storskaliga försök inom branschen för att minska antalet bilar ut till butikerna.

Dagligvaruhandelns logistik är också viktigast i ”Framtida handel med dagligvaror” – ett dialogprojekt som regeringen tagit initiativ till och där bland andra Arla, Ica, Coop och Schenker deltar.

– Ofta kan det räcka med att få aktörerna att kommunicera med varandra, säger Magnus Blinge.

Det visar ett delprojekt i ”Vision Lundby”, som gick i regi av trafikkontoret i Göteborg och där TFK medverkade.

I Lundby utlovade en kontorsfirma att leverera pappersvaror samma dag som ordern kom. Resultatet blev förstås många korta transporter till kringliggande företag.

– Men hur ofta är det man behöver ha papperet precis samma dag? Fyllde företagets mark-

SVENSKA MÄSSAN MINSKADE TRAFIKEN MED 30 PROCENT

Ökad produktion, mindre stress, lägre kostnader och bättre miljö. Allt detta vann Svenska Mässan i Göteborg genom en smart logistiklösning.

Bortsett från att det var mycket planering och mycket att hålla reda på, så har det inte kostat oss någonting alls, säger Kenneth Lexell, ansvarig för Svenska Mässans logistik.

Mässan ligger i ett av de mest trafik-

täta områdena i Göteborg. Jättebra läge för utställarna men inte fullt så bra för miljön. Att köra till Svenska Mässan dagtid innebär mycket kökörning och stopp vid trafikljus.

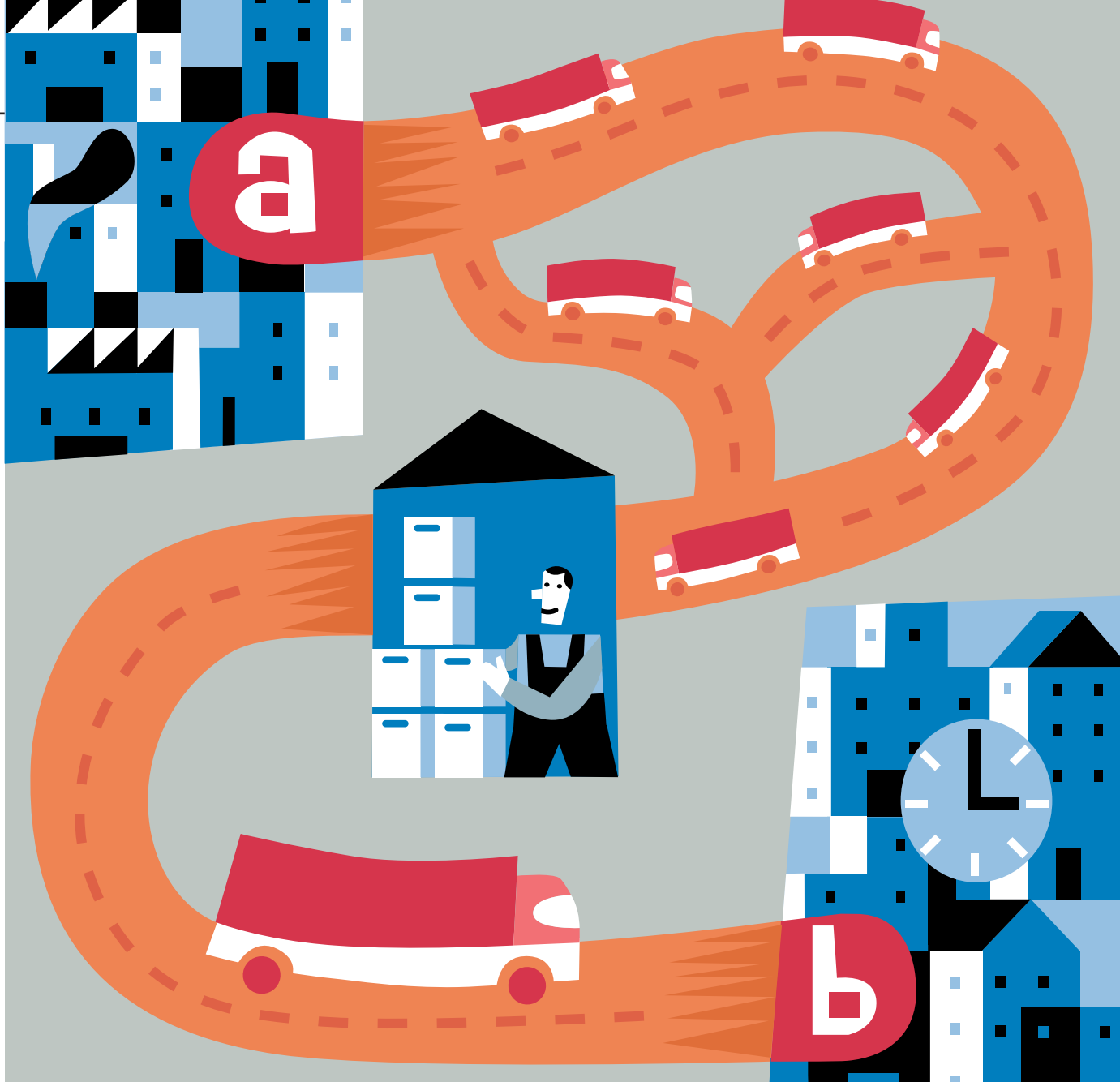
Inför mässorna har lastbilarna med utställarnas montrar kommit tätt. Ibland bara med ett eller två kollen i lastutrymmet. För att vara säkra på att ha sakerna på plats i tid skickar utställarna ofta sina saker i god tid. Resultatet blev

förstås att det samlades upp stora mängder gods vid Svenska Mässans intag.

– Efter mässorna var det lättare. Då kunde vi samla alla kollin på en trailer och skicka i väg dem, berättar Kenneth Lexell.

Ett led i miljöarbetet

– Vi tyckte att det borde gå att få det lika enkelt inför mässorna. Vi är ju miljöcertifierade och såg minskade transporter som ett sätt att gå vidare i miljöarbetet.



nadsföringserbjudande något egentligt behov?

Magnus Blinge och hans kolleger kontaktade kontorsfirman och deras kunder. En analys visade att egentligen var alla nöjda och glada med leverans samma vecka.

– Genom att få dem att tala med varandra

minskades körningarna till kunderna med 30 procent! En av orsakerna till att transportererna ökar är skärpta krav på att varorna ska komma i tid. Men det är en missuppfattning att det därför måste gå fort!

MARIA ÅSLUND

Rätt vara till rätt plats på rätt tid behöver inte alltid betyda att det ska gå fort. Genom logistiska lösningar kan den totala transportlängden i samhället minska.

GENOM SAMORDNADE TRANSPORTER

Mässan vände sig till ett antal speditörer med en upphandling som Schenker vann. Nu har Svenska Mässan en care of-adress på Schenkers terminal utanför staden. Där samlas alla anländande försändelser och skickas vidare i fullastade bilar, när det är dags för leverans.

– Vi har minskat transportererna med 30 procent, vilket motsvarar 2 000–3 000 anlöp om året, säger Kenneth Lexell.

Färre bilar innebär färre körda kilome-

ter och mindre kökörning. Numera försöker man också lägga leveranserna utanför kontorstid och trängsel för att ytterligare minska energianvändningen vid transporten genom staden.

Flaskhalsarna försvann

Ett resultat är att företaget nu kan klämma in fler mässor än tidigare. Flaskhalsen vid in- och uttransporten är borta och ger fler utställningsdagar att sälja.

– Men det bästa av allt är att jag ser att personalen också mår bättre. Det är påtagligt mindre stress nu, säger Kenneth Lexell.

Schenker Consulting, som hjälpt Svenska Mässan, gör logistikanalyser. Ofta är utgångspunkten att minska kundens kostnader.

– Men när det gäller transporter har det ofta den trevliga bieffekten att man bidrar till bättre miljö, säger Fredrik Börjesson, analytiker.

MARIA ÅSLUND

SVENSK ENERGI PÅ LONDONMÄSSA

I slutet av oktober samlas energiföretag från hela världen i London för att visa det senaste inom förnybar energi. Energimyndigheten har en egen monter där de svenska företagen får möjlighet att visa upp sig.

Storbritannien är en bra inkörsport till den internationella exportmarknaden för svenska företag inom energisektorn. Handelsavtalen är fördelaktiga och språket inget problem för de flesta.

Så förklarar Christopher Waldén, projektledare på Energimyndigheten, det växande intresset för den årliga Londonmässan Sustainable Energy, Energy Efficiency & Environmental Solutions Expo, som i år hålls den 19–21 oktober. Förra året deltog tolv svenska företag i mässan och intresset för årets evenemang i oktober ser ut att bli minst lika stort.

Londonmässan, i den väldiga konferensanläggningen Olympia i Kensington, samlar allt som finns av kunnande inom området förnybar energi. Över 150 företag från hela världen presenterar energisnåla lösningar på de mest skiftande områden – allt från pellets till belysning.

Vid sidan av ett aktivt kontaktskapande över gränserna ges möjligheten att utbyta idéer.

Det hela inramas av föreläsningar och workshops med ledande produktutvecklare kring



Över 150 företag från hela världen kommer till Londonmässan i oktober. Intresset för den svenska monter var stort vid fjolårets mässa.

uthållig energi, energieffektivisering och miljölösningar. Det är också temat för de tre utställningarna på mässan.

Sverige världsledande

– Sverige är världsledande när det gäller användning av biobränsle. Det är därför helt naturligt att vi är med och breddar vår verksamhet i ett internationellt forum som detta, säger Lars-Erik Larsson på Svebio, som är branschorganisation för cirka 300 svenska företag inom

SMÅFÖRETAGEN FÅR DRAGHJÄLP

Att synas på Londonmässan ger resultat enligt energiföretagen.

Vi fick en bra kontakt med en brittisk branschorganisation som företräder företag som sysslar med förnybar energi. Det gör att vi nu diskuterar möjligheten av att förlägga en del av vår produktion till Storbritannien i framtiden, säger Ulf Jonsson på SCA.

Även Jan Falck på Thermia, som tillverkar värmepumpar och pellets, tycker att mässan gett draghjälp åt den egna verksamheten.

– Vår brittiska distributör, Eco Heat Pumps, har märkt ett klart ökat intresse

för våra värmepumpar i Storbritannien sedan vi deltog i fjolårets mässa. Nu följer vi upp det här intresset på årets mässa, säger Falck.

Karin Haara på Svebio, som också var med på fjolårets Londonmässa, betonar vikten av att synas i sådana här sammanhang.

– Internationella branschmässor är väldigt viktiga för svenska företag som sysslar med biobränsle. Flera länder är på språng efter oss när det gäller teknikutveckling, främst Finland och Danmark. Men också Österrike och Tyskland är på god väg, säger Karin Haara.

Ett företag som har långtgående pla-

ner på att delta i London för första gången är Första Närvärmeverket. Företaget specialiserar sig på helhetslösningar när det gäller energiförsörjning av fastigheter genom att kombinera värmelagring i berggrum med solfångare.

– Storbritannien är en tänkbar marknad för oss. Genom att vara med i en mässa av det här slaget får vi möjlighet att testa intresset för våra produkter och lösningar, säger styrelseordföranden Carin Holmqvist, som tycker att en gemensam svensk monter är en bra lösning för mindre företag.

DAVID DAHMÉN

Läs mer på www.energy-expo.org

INFORMATION GAV SKJUTS ÅT SOLVÄRME

Marknaden för solvärme växer kraftigt i Sverige. En viktig förklaring är en lyckad informationssatsning av så kallade solvärmeambassadörer.

Sedan juni 2000 ges ett statligt bidrag till installation av solvärmeanläggningar i småhus, flerbostadshus och bostadsanknutna lokaler. Parallellt med bidraget har Energimyndigheten träffat en överenskommelse med solvärmebranschen om en rad olika insatser för att främja marknadsutvecklingen.

– Grundproblemet för oss i branschen har varit hur man ska nå ut med information till användaren. Via kampanjen "Solklart – solvärme" fick vi resurser för att utbilda 1 000 solvärmeambassadörer, det vill säga energirådgivare, bidragshandläggare, installatörer och andra yrkesgrupper som är nära marknaden, berättar Lars Andréén, ordförande i Svenska solenergiföreningen.

Information ger resultat

Energirådgivarna arrangerar nu egna lokala informationsträffar om teknik och ekonomi kring solvärme, för bland annat villaägare. Träffarna är välbesökta, och marknaden för solvärme växer. Kampanjen är ett tydligt exempel på hur man kan nå ut med information till en stor målgrupp, tror Lars Andréén.

– Energirådgivarna har ett oerhört stort värde och en viktig funktion i omställningen av energisystemet. De har möjlighet att göra riktade informationsinsatser för specifika målgrupper och kan agera bollplank för den enskilda

husägaren inför investeringsbeslut, samtidigt som de är uppdaterade kring bidrag och liknande, säger han.

Informationsträffarna är konsumentinriktade och ger kunskap om olika tekniker och ekonomin vid investering i ett solvärmesystem. När åhörarna går därifrån vet de att den absolut bästa förutsättningen för att installera solvärme är när man ska byta värmesystem eller vid nybyggnation.

Analys av marknaden

I överenskommelsen mellan staten och branschen ingår också att noggrant följa marknadsutvecklingen och analysera vilka resultat de olika insatserna har. För detta arbete har en analysgrupp bildats som gör statistik över vilka solfångare som säljs och i vilket syfte. De följer kostnadsutvecklingen, vilken betydelse bidraget har och vad de övriga insatserna ger för resultat. Analysgruppen består av representanter från Boverket, Energimyndigheten samt Svenska solenergiföreningen.

Utöver informations- och utbildningskampanjen till landets kommunala energirådgivare har man även gjort en informationsfilm för SVT:s anslagstavla och en installatörsbroschyr med syfte att intressera installatörskåren för tekniken.

SUSANNE ROSÉN-LIDHOLM

Läs mer på Internet: www.drivkraft.nu



Lars Andréén, ordförande i Svenska solenergiföreningen.

energisektorn. Lars-Erik Larsson vill också se det svenska deltagandet i ett vidare perspektiv.

– Vi har ju genom Kyotoavtalet ett klimatmål som gäller för alla länder. Då är det inte mer än rätt att vi är med i ett sådant här internationellt sammanhang och delar med oss av vårt kunnande, konstaterar Lars-Erik Larsson.

Flera av Svebios medlemsföretag deltog i fjolårets mässa, och även i år väntas intresset bli stort.

– Vi ska precis skicka ut en inbjudan till företagen, berättar Larsson.

Ett ansikte mot världen

De svenska företagen samsas om en gemensam blågul monter på mässan som tillhandahålls av Energimyndigheten. För en avgift på 18 000 kronor blir företagen en del av det svenska ansiktet utåt mot världen. Här kan de internationella besökarna skapa sig en bild av vad Sverige erbjuder när det gäller energisnåla lösningar.

– Ju fler vi är, desto bättre syns vi, påpekar Christopher Waldén som menar att det är Energimyndighetens uppgift att göra det så enkelt som möjligt för de enskilda företagen att exponera sina produkter.

– Det ingår för övrigt i vårt uppdrag som myndighet att delta i exportfrämjande åtgärder, säger Christopher Waldén. Vid sidan av Londonmässan har Energimyndigheten verkat för svensk medverkan i liknande mässor i Tyskland, Spanien, Holland och Polen.

DAVID DAHMÉN



En allt vanligare syn på svenska hustak.

FOTO: PER WESTERGÅRD

Fjärrvärmepriser pressar

Fri prissättning kombinerat med nätmonopol. Sedan avregleringen av elmarknaden har många fjärrvärme-kunder ett utsatt läge. En offentlig utredning ser nu över prissituationen, och samtidigt får fjärrvärmeaktörerna mothugg av de stora kunderna.

■ I höstas slöt Akademiska hus i Uppsala ett femårigt avtal med Uppsala Energi. Kort efter såldes fjärrvärmebolaget till Vattenfall, som vid årsskiftet höjde priserna med 30 procent.

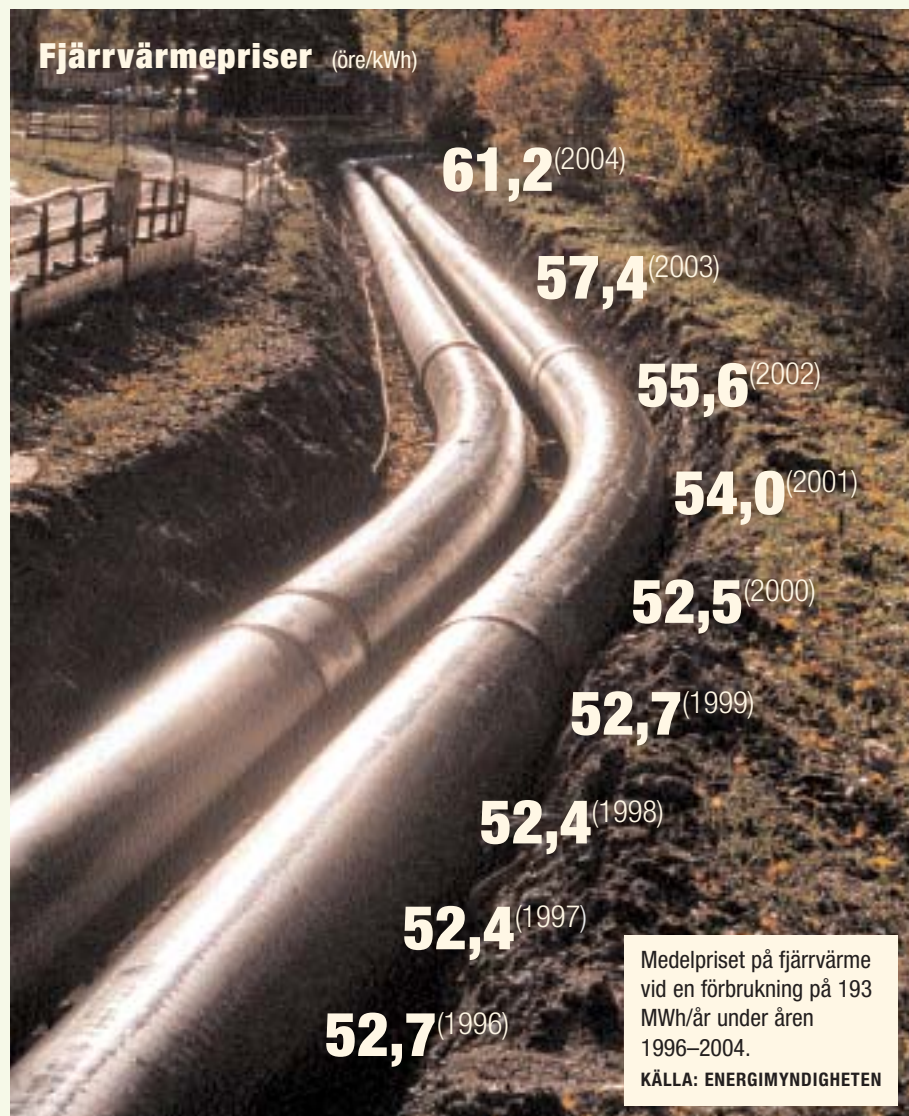
Prishöjningen för Akademiska Hus – som förvaltar universitets- och högskolebyggnader runt om i landet – är ett exempel på den dåliga konkurrens som finns på marknaden och på fjärrvärmebolagens möjligheter att utnyttja sin monopolsituation som fjärrvärmeleverantör. Eftersom alternativen till fjärrvärme – el och olja – ansågs för dyra har företaget utrett ett eget alternativ. Nu har Akademiska Hus långtgående planer på att bygga en biobränsleeldad kraftvärmeanläggning och sedan dra hetvattenledningar till de egna byggnaderna.

– Till en början såg vi alternativet med ett eget system som en förhandlingskrydda, men ju mer vi utreder möjligheterna, desto mer hållbart blir projektet, säger Hans Antonsson, vd på Akademiska Hus.

Oreglerad marknad utan konkurrens

Grunden till kundernas utsatta läge på fjärrvärmemarknaderna ligger i avregleringen av elmarknaderna 1996, då reglerna för fjärrvärmebolagen också ändrades. Kommunal el- och fjärrvärmeverksamhet skulle bedrivas på affärsmässig grund, i stället för att som tidigare utgå från bland annat den kommunala självkostnadsprincipen.

Resultatet blev en i stort sett oreglerad fjärrvärmesektor. Eftersom nätverksamheten är ett så kallat naturligt monopol har bolagen möjlighet att i princip höja priserna upp till den nivå där det blir lönsamt för kunderna att välja en annan uppvärmningsteknik. I och med att investeringskostnaderna för alternativen är höga och byten av teknik är besvärligt ser kunderna sig som inlåsta i fjärrvärmelösningen.



Priset på fjärrvärme har ökat kraftigt under de senaste åren. En orsak är att många kommuner har sålt ut sina fjärrvärmeföretag till större energikoncerner.

Många kommuner har de senaste åren sålt ut sina fjärrvärmeföretag till större energikoncerner, som Sydkraft och Vattenfall. Dessa har höjt priserna mer än vad kommunala bolag gjort, enligt undersökningar som Energimyndigheten gjort.

– Det har spekulerats i om de kommunala bolagen skulle vara mer effektiva, men det handlar snarare om högre avkastningskrav för de icke-kommunala bolagen, säger Göran Ek som står bakom undersökningen.

Enligt Bengt-Ove Birgersson, utredare i den sittande Fjärrvärmeutredningen, är

skillnaden i hur privata och kommunala bolag agerar inte entydig:

– Det verkar som om de kommunala bolagen nu också höjer sina priser och jag tror att priserna kommer att hamna på ungefär samma nivå oavsett ägare, säger Bengt-Ove Birgersson. Han påpekar att kommunernas ekonomier verkar bli allt kärvarare och att det då finns en inbyggd risk att man försöker öka intäkterna där det går, i stället för att öka skatten.

Bengt-Ove Birgersson oroar sig därför över kundernas position på marknaden. För att hushållen ska våga ansluta sig till fjärrvärmerna i framtiden måste de få

kunderna

större trygghet och inflytande över pris-sättningen, säger han. Att ge förslag till hur detta ska gå till är ett av utredningens uppdrag. Men det kommer inte att bli tal om några traditionella prisregleringar.

– Det finns en ömtålig balans mellan att ge incitament till investeringar i branschen och att hålla prisnivån rimlig för kunderna. Min utgångspunkt är att fjärrvärmens ska utvecklas, då kan man inte sätta ett tak på priserna, säger han.

Bengt-Ove Birgersson är fåordig över sina kommande förslag, men säger att kunderna på något sätt ska kunna kräva transparenta priser eller få möjlighet att klaga över prissättningen hos en myndighet.

Göteborgare slipper inlåsnig

En intressant prissättningsmetod som studerats av utredningen finns hos Göteborg Energi och har utvecklats genom intervjuer med kunder. Det går ut på att kunderna kan välja att slippa investeringskostnaden för fjärrvärmeinstallationen mot att de i stället betalar en årsavgift samt en något högre rörlig avgift för själva värmen. Kunden kan säga upp avtalet på tre månader och slipper därmed att bli inlåst i fjärrvärmetekniken.

Den här lösningen, som låter fjärrvärmebolaget ta risken för merparten av kunderna, är möjlig i Göteborg tack vare en politisk vilja att inte maximera vinsten, enligt Bertil Wiktorén hos Göteborg Energi.

En annan viktig fråga för Fjärrvärmeutredningen är så kallat tredjepartstillträde, TPA, något som åtminstone i teorin skulle kunna gagna Akademiska Hus. Det går ut på att nätägaren har skyldighet att låta andra företag använda näten, mot ersättning. Akademiska Hus skulle alltså i princip kunna nöja sig med att bygga en värmeanläggning och sedan använda det redan befintliga hetvattennätet, som ägs av Vattenfall.

Fjärrvärmeutredningen

Fjärrvärmeutredningen tillsattes i december 2002 och har bland annat i uppdrag att belysa konkurrenssituationen på värmemarknaderna och föreslå åtgärder för att skydda konsumenterna mot oskäliga priser. Utredningen ska också analysera för- och nackdelar med tredjepartstillträde. Ett delbetänkande kom vintern 2003, där man bland annat föreslår att fjärrvärme- och elverk-samhet ska delas upp juridiskt och funktionellt. Utredningens slutbetänkande kommer i höst.

Men nu är det inte lika lätt att mata in hetvatten på ett gemensamt nät som det är att mata in el på elnätet, där tredjepartstillträde är obligatoriskt. Detta kan i och för sig lösas, menar Bengt-Ove Birgersson, men det finns andra hakar.

– Konkurrensen kommer inte att förbättras på marknaden av TPA, eftersom det finns för få leverantörer av hetvatten. Vi skulle snarast få en oligopollösning. Tredjepartstillträdet är i stället framför allt intressant för leveranser av spillvärme från bland annat industrier.

Staten vill ha mer fjärrvärme

För regeringen är det viktigt att konkurrenssituationen på marknaden förbättras så att fjärrvärme fortsätter att vara ett alternativ för kunderna. Produktionsmetoden spelar nämligen en viktig roll i omställningen av energisystemet. För att få fler småhushåll att ansluta sig till fjärrvärmesystem satsar Energimyndigheten tillsammans med Svensk Fjärrvärme 34 miljoner kronor under fyra år i projektet Värme-gles fjärrvärme. Stödet ska bland annat gå till forskning som syftar till att hitta billigare tekniska lösningar.

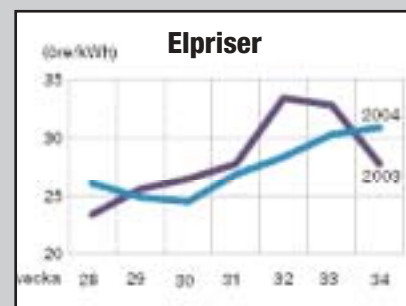
Men är det rimligt att satsa statliga pengar för att få över ännu fler hushåll till ett värmesystem där det är svårt att nå en bra konkurrens?

– Jag har ambitionen att kundernas position ska förbättras och det är viktigt att de kan vara trygga och våga satsa på detta uppvärmningsalternativ, eftersom fjärrvärmens har så många fördelar, säger Bengt-Ove Birgersson.

Hos Akademiska Hus har Vattenfall till slut tagit de konkurrerande planerna på allvar, säger Hans Antonsson:

– Nu får vi plötsligt motbud. Konkurrensen är det enda som råar på monopolister.

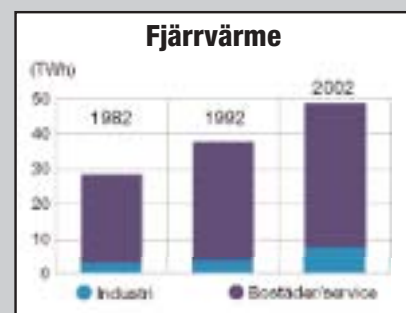
ANNIKA OLOFSDOTTER



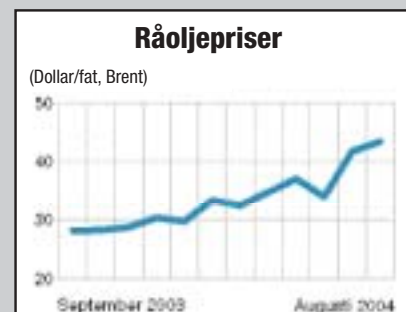
Priset på elbörsen har successivt ökat under sommaren. I slutet av augusti var priset drygt tre öre över föregående års notering vid samma tid.

| | Jul -03-jun 04 (TWh) | Förändring jmf med året innan (%) |
|---------------------------|-------------------------|---|
| Industri | 56,2 | 0 |
| Värme- och vattenverk m m | 3,4 | -9 |
| Transporter | 2,8 | 1 |
| Bostäder, service | 71,6 | -5 |
| Förluster | 10,9 | -5 |
| Export | 12,8 | 5 |
| Total elanvändning | 157,7 | -2 |

Elanvändningen i Sverige har minskat i praktiskt taget samtliga sektorer jämfört med samma period förra året. Samtidigt har elexporten ökat något.



Under de senaste decennierna har utbyggnaden av fjärrvärme fortsatt successivt. 2002 levererades cirka 49 TWh fjärrvärme – drygt hälften gick till bostadsuppvärmning och omkring 30 procent till lokaler.



Konflikterna i Mellanöstern och den höga efterfrågan i bland annat Kina är två faktorer som drivit upp oljepriset till rekordhöga nivåer i år.

Statligt stöd kan lyfta solcells

Konkreta marknadsfrämjande åtgärder parallellt med en fortsatt satsning på forskning och utveckling. På så sätt kan solceller bli ett viktigt komplement till andra förnybara energikällor, menar Energimyndigheten i en rapport till regeringen.

■ – Nya kortsiktiga åtgärder för att främja introduktionen av solceller måste vara i samklang med de långsiktiga satsningarna så att man inte raserar något som byggs upp. Det är viktigt att de inte motverkar varandras syften, säger Maria Malmkvist, projektledare för rapporten.

Till de långsiktiga satsningarna hör den framgångsrika verksamheten vid Ångström Solar Center i Uppsala, vilken resulterat i att ett kommersiellt företag för tillverkning av tunnfilmssolceller, Solibro, etablerats. Där kommer ytterligare några års utvecklingsarbete att krävas innan den färdiga produkten kan lanseras på marknaden.

– Den forskning som bedrivs vid Ångström Solar Center är världsledande, säger Maria Malmkvist. Solibro kan

mycket väl utvecklas till en exportindustri. Internationellt sett utgör solceller en stadigt växande marknad.

Rot-avdrag ger stöd

Solcellsrapporten föreslår en utveckling i två faser, där forskning och utveckling ligger som grund för övriga aktiviteter. Den första fasen präglas av konkreta åtgärder som Rot-avdrag och demonstrationsprogram samt av nätverks- och kunskapsuppbyggnad. I den andra fasen, tillväxtfasen, behöver någon form av stöd sättas in.

Riksdagen har beslutat att införa vissa energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler (så kallat Rot-avdrag), vilket omfattar 100 miljoner för investeringar i solceller under 18 månader.

Det är alltför kort tid för att kunna få någon verkan och betydelse för solcellsmarknaden enligt rapporten. Den föreslår att avdraget förlängs till minst den dubbla tiden, 36 månader, utan att ytterligare medel skjuts till. Processen är nämligen lång från det att en diskussion om att installera solceller inleds till dess de slutligen installerats.

Rot-avdraget kan resultera i knappt 3 MWt installerad effekt.

– Det blir praktiska tillämpningar där arkitekter och installatörer får en chans att planera in solcellerna i en ny byggnad. På så sätt kan programmet fungera som ett slags utbildning, menar Maria Malmkvist.

Statliga initiativ krävs

Som komplement föreslås i rapporten att ett långsiktigt demonstrationsprogram med inriktning på nybyggnation av olika typer av anläggningar på den privata marknaden inrättas.

Det beräknas uppgå till drygt 150 mil-

Energitjänster ger ingen effekt



FOTO: SCANPIX

Energiföretagens försäljning av energitjänster leder inte till en effektivare energianvändning. Det visar en färsk doktorsavhandling från Handelshögskolan i Göteborg.

■ – De flesta energitjänster som energiföretagen erbjuder är rådgivande och majoriteten av dessa råd förverkligas aldrig, säger Mikael Bergmash som tillsammans med Mats Strid står bakom avhandlingen "Energitjänster på en avreglerad marknad".

Studien visar att energitjänsterna varken leder till samhällsekonomiskt eller företagsekonomiskt effektivare energi-

användning. Dessutom tar hanteringen av tjänsterna stora resurser i anspråk.

– Stora kostnader läggs ner på förslag till energieffektiviseringar som sedan inte realiseras. Dessutom leder de energitjänster som realiseras till höga transaktionskostnader och därför blir samhällskostnaderna för effektiviseringen alltför stora i relation till resultatet, säger Mats Strid.

Saklig information

För att få en fungerande marknad för energitjänster krävs saklig information till kunderna, möjlighet till långsiktiga satsningar och att energitjänsterna säljs som separata tjänster.

– Tanken med energitjänster är god, för om kunderna sparar energi leder det till

teknik

joner kronor och kan ge cirka 3 MWt installerad effekt.

Om en solcellssatsning ska kunna leda till tillväxt måste den stödjas på olika sätt. Det krävs kraftfulla, uthålliga och förutsägbara incitament för att få företag och privatpersoner att våga investera. Varken systemet med elcertifikat i dagens utformning eller handeln med utsläppsätter uppfyller dessa krav i dagsläget.

– Vi har alla möjligheter att påverka framtiden genom våra beslut, menar Maria Malmkvist. De senaste genombröten i svensk forskning visar att expansionen kan vänta runt hörnet. Internationella erfarenheter, exempelvis från Tyskland, visar också att kraftfulla statliga initiativ kan få fart på marknadskrafterna så att efterfrågan ökar och därmed produktionen.

GUNILLA STRÖMBERG

Läs mer: Rapporten "El från solen – energi & industri i Sverige" kan laddas hem på Energi-myndighetens hemsida: www.stem.se



FOTO: ANETTE ANDERSSON

Genom investeringsbidrag och långsiktiga demonstrationsprogram kan solcellstekniken få en ordentlig skjuts, visar en ny rapport. På bilden solenergilösningar vid Hammarby sjöstad.

effektivare energianvändning vilket gynnar både kunder och samhälle. Men om energitjänster ska få någon verkan måste det ske ett mycket aktivt arbete från många parter, annars kommer detta att dö ut, anser Mats Strid och Mikael Bergmsth.

Nya EU-regler på gång

För närvarande diskuteras ett förslag till ett nytt EU-direktiv där energitjänster ska leda till en effektivare slutanvändning av energi och där energibolagen kommer att få det stora ansvaret för dessa tjänster. I Sverige erbjuder majoriteten av energiföretagen redan i dag energitjänster. Det var avregleringen av elmarknaden 1996 som ledde till att många energibolag började

erbjuda energitjänster till i första hand företagskunder.

– Nu har intresset för energitjänster dalat hos energiföretagen. Toppen var 1999 då 3 procent av omsättningen i energibranschen gick till energitjänster, vilket innebar en satsning på cirka 3 miljarder kronor. De främsta orsakerna till det minskade intresset är dålig efterfrågan på tjänsten och kortsiktighet i energiföretagens satsning, säger Mikael Bergmsth och fortsätter:

– När elmarknaden avreglerades så fanns en stor tro på att marknadskrafterna skulle leda till att det blev en efterfrågan på energitjänster. Men det kom ingen efterfrågan, vilket främst beror på att kunderna har liten kunskap om energi och att de därmed inte vet vilka krav de

ska ställa. Dessutom finns det en passivitet hos energiföretagen.

– Att energiföretagen erbjuder energitjänster är dessutom motsägelsefullt, eftersom det viktigaste för företaget är att sälja energi. Det ger problem med trovärdigheten. Det har också visat sig att många erbjuder energitjänster för att visa upp en bild av att de är ett samhällsnyttigt bolag. Det handlar mer om image än om en rejäl ambition, säger Mats Strid.

ANN-SOFIE BORGLUND

Läs mer: Avhandlingen "Energitjänster på en avreglerad marknad – För en effektivare energianvändning?" av Mikael Bergmsth och Mats Strid kan beställas direkt från författarna via e-post: mikael.bergmsth@handels.gu.se

Hårt tryck på Elrådgivningsbyrån

Konsumenternas Elrådgivningsbyrå tog emot 10 000 förfrågningar under 2003. Större delen av samtalen rörde elpriser och klagomål på elföretagens sätt att fakturera, visar verksamhetsberättelsen från 2003.

■ Under första halvåret 2004 har läget planat ut något.

– Men fortfarande är efterfrågan på råd stor om än inte lika dramatisk som förra året då de extrema elpriserna under vintern ledde till en anstormning. Elpristurbulensen är inte lika mycket i fokus i dag, säger Elrådgivningsbyråns vd Bo Hesselgren.

Ungefär hälften av förfrågningarna gäller elpriser och möjligheter till olika avtal och leverantörbytte på elmarknaden. Den andra hälften har rört klagomål om elföretagens sätt att hantera kunden i avtalsförhållanden, exempelvis efterdebitering eller uteblivna fakturor.

– Många problem kvarstår. Avräkningsfakturer förekommer där företagen skickar ut krav på elförbrukning som ligger mer än tre år tillbaka i tiden. Det är olagligt, men kunderna känner ofta inte

till detta. Det är inte heller deras uppgift, utan ansvaret ligger hos företagen som borde ha system som gör det omöjligt att generera den typen av fakturor, menar Bo Hesselgren.

Hyresgäster i kläm

Ett nytt problem som byrån uppmärksammat är att bostadsföretag börjat ta betalt av sina hyresgäster om de

vill läsa av elmätaren. Tidigare var det reglerat i elförordningen att elmätaren skulle hållas tillgänglig för lägenhetsboende.

– Det borde regleras även i nuvarande lagstiftning. De icke-koncessionspliktiga näten, exempelvis hyresfastigheter, har också börjat sluta ett slags kollektivavtal för alla sina boende. Det ger bostadsrättsföreningen merarbete med att räkna ut fakturorna för varje lägenhet, men gör det möjligt att spara pengar på nätavgifterna. Det drabbar dock dem som redan slutit ett förmånligt avtal och går egentligen stick i stäv med intentionerna i avregleringen, anser Bo Hesselgren.

Välbesökt webbplats

Under 2003 hade Elrådgivningsbyrån nära 10 000 förfrågningar från konsumenter och cirka 220 000 besök på sin webbplats. Ungefär 90 procent av konsumentkontaktarna sker

per telefon, vilket satte hårt tryck på rådgivarna. Det allmänna intresset för elpriset och elavtal har lett till otaliga artiklar och andra medieinslag. Byråns medarbetare har kontakt med journalister så gott som dagligen.

Byrån har också haft kontakter med andra aktörer, framför allt med kommunala rådgivare och elföretagen. De kommunala energirådgivarna har erbjudits utbildning för att kunna hantera fler elmarknadsfrågor. Elrådgivningsbyrån är också uppkopplad till Konsumentverkets informationsdatabas där man snabbt kan besvara frågor från konsumentvägledarna.

GUNILLA STRÖMBERG



FOTO: CORBIS

Konsumenternas elrådgivningsbyrå inrättades år 2002 för att stärka konsumenternas ställning på elmarknaden. Huvudmän är branschorganisationen Svensk Energi, Energimyndigheten och Konsumentverket. Byrån har fem anställda. Läs mer på www.elradgivningsbyran.se.



FOTO: PER WESTERGÅRD

Förnybart bränsle på löpande band. Pelletstillverkningen påminner om en köttkvarn.

Tuffare marknadsföring av pellets

■ En nationell pelletsdag ska införas i Sverige. Målet är att genom breda informationssatsningar nå en så stor del av allmänheten som möjligt – och i förlängningen öka användningen av pellets. Marknadsföringen ska ske genom informationsmaterial, annonser och träffar.

Den nationella pelletsdagen är en del av ett nytt samverkansprojekt mellan aktörer i pelletsbranschen och GDE-net Energisamverkan i Gävleborg och Dalarna. Energimyndigheten satsar 2,6 miljoner i projektet, där de regionala energikontoren och energirådgivarna kommer att ha en central roll. En förhoppning är även

att projektet ska kunna ge erfarenheter när det gäller att bedriva storskaliga informationssatsningar.

Ny ordförande leder Energirådgivarna

■ Lotta Bångens är ny ordförande för Föreningen Sveriges Energirådgivare. Hon utsågs vid energirådgivarnas kongress i juni. Lotta Bångens, som är konsult i eget företag, efterträder Lars Andrén.

Energimyndigheten utreder forskningsområden

■ Energiforskningen måste fokusera på färre områden för att bli effektivare och nå bättre resultat. Energimyndigheten utreder just nu vilka områden som kan bli aktuella.

Förra året utvärderades den långsiktiga energiforskningens resultat i den så kallade LångEn-utredningen. Det långsiktiga forskningsprogrammet avslutas i år och en ny strategi för fördelning av forskningsmedel kommer sannolikt att präglas av hårdare prioriteringar än i dag.

Fokusprojektet på Energimyndigheten har som uppgift att utreda vilka områden man ska satsa på inom framtidens energiforskning. Detta regeringsuppdrag har dock hamnat lite i ett vakuum i väntan på

energiforskningspropositionen, som egentligen skulle ha kommit i våras. Resultatet av Fokusprojektet ska dock redovisas i slutet av oktober.

En viktig slutsats i LångEn-utredningen var att forskningen i dag griper över ett allför stort antal projekt och programområden och att en striktare prioritering är nödvändig för att nå bättre resultat med tillgängliga resurser.

En möjlig väg vore att fokusera på de områden där Sverige redan har spetskompetens. En annan slutsats var att de ekonomiska resurserna borde koncentreras och inte spridas på så många aktörer, vilket i så fall skulle kunna ge Energimyndigheten en huvudroll.

Handel med utsläppsrätter

Handel med utsläppsrätter är ett nytt verktyg som EU lanserar för att minska utsläppen av växthusgaser. Handeln ska starta 2005 och gäller till en början bara koldioxid. Här kan du läsa mer om utsläpp som handelsvara och hur svenska företag deltar i EU:s handelssystem.

BILD
2

Art nr 1624.
Utan kostnad.

Vad är Svensk Utsläppsrätts System?

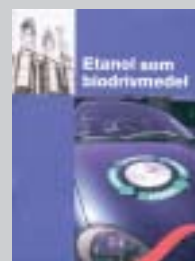
SUS är det svenska registret för handel med utsläppsrätter. Där registreras alla anläggningar och deras tilldelning av utsläppsrätter, och företagen får var sitt innehavkonto. Detta faktablad presenterar systemet.

BILD
1

Art.nr. 1627.
Utan kostnad.

Etanol som biodrivmedel

Förnybara drivmedel ska minska vårt oljeberoende på sikt. Etanol är ett av de intressantaste alternativen i dag, särskilt om man kan tillverka etanol från cellulosa till konkurrenskraftiga priser. Processen ska utvecklas i den nya etanolpiloten i Örn-sköldsvik. Denna kunskapsöversikt beskriver utvecklingen inom svensk etanolforskning.



Art.nr 1616.
Utan kostnad.
Engelsk utgåva:
Ethanol as biofuel.

Energimyndigheten 2003

Energimyndighetens verksamhet under 2003 i sammanfattning. Myndigheten fick en ny organisation och ett nytt energipolitiskt beslut trädde i kraft. Stora strömavbrott satte frågan om försörjningstrygghet i centrum och myndigheten fick en mer operativ roll på elmarknaden genom elcertifikatsystemet. Energiforskningens framtid utreddes. Rapporten finns även på engelska. Art.nr 1590. Utan kostnad.

Förnybar el är framtidens el

Ett faktablad om elcertifikatsystemet, som även finns på engelska. Art nr 1628. Utan kostnad.

Skolar framtidens energitekniker

Lärarjobbet på Kungliga tekniska högskolan handlar inte bara om att undervisa. Andrew Martin är också administratör, forskare och i ständig jakt på anslag från olika finansiärer.

Det är häftigt när jag kan ge aha-upplevelser till eleverna, att de förstår hur detaljerna hänger ihop med helheten.

Läraren, tillika forskaren, Andrew Martin sitter i sitt tjänsterum på Kungliga tekniska högskolan (KTH) i centrala Stockholm och förklarar tjugningen med att undervisa i energiteknik.

Utänför i augustisolen flockas blivande studenter i klungor. Här pågår så kallade nollningsprocedurer där de nya eleverna skolas in genom diverse lekar och upptåg.

Förbereder höstens program

Under sommaren har Andrew Martin förberett höstens lektioner och program. Han har en hel del att stå i – han kombinerar rollen som lärare, administratör, organisatör och forskare. Och så ska han också hinna jaga anslag från olika finansiärer.

Bra en liten del av arbetstiden går åt till regelrätta föreläsningar. Mer tid lägger han i stället på sina projektkurser där studenterna ska lösa ”industrirelaterade problem”.

– Nyligen åkte jag och några studenter till ett kraftverk i Polen, där vi fick konkreta projektuppgifter som studenterna ska ta sig an, säger Andrew Martin.

I projektkurserna handlar det inte bara om att lära ut problemlösning och teknik, utan även formalia som mötesordning och protokollskrivning.

Andrew Martin har även ansvaret för



FOTO: ANETTE ANDERSSON

ANDREW MARTIN

Ålder: 35. **Familj:** Hustrun Viktoria och söner Benjamin och Carl (4,5 år resp. 3 månader).

Bor: Täby. **Utbildning:** PhD i Mechanical Engineering, University of Florida (1997).

Energitips: Sänk termostaten under vinterhalvåret och stäng av onödig belysning.

den internationella mastersutbildningen i energiteknik på KTH, Sustainable Energy Engineering, som varje termin lockar 35–40 personer från hela världen.

– Det är kul att göra många saker, men jag försöker hålla mig till 40 timmars arbete i veckan.

Fast ibland fortsätter arbetet hemma vid köksbordet. Frun är också fil. dr. i maskinteknik, även hon stationerad på KTH.

– Så det är klart att det blir mycket tekniksnaack hemma. Ibland säger vi: ”Nu måste vi prata om nåt annat.”

Bra land för energiforskning

Andrew Martin doktorerade i hemlandet USA 1997, och det var under studierna han träffade sin svenska fru, som då var

utbytesstudent. Så det är en av anledningarna till att han flyttade till Sverige.

– Sedan är Sverige ett väldigt bra ställe för energiforskning. Jag är imponerad över er vilja att ställa om energisystemet.

I början när han skulle undervisa på svenska var det dock tufft: ett komplicerat ämne och ett helt nytt språk. Men nu har det släppt. Andrews amerikanska brytning är knappt märkbar längre, och studenterna tycks uppskatta honom.

På hans anslagstavla hänger en julklapp från några elever med konkret anspelning på termodynamik.

– Jag fattade inte alls vad det var: en munter-mometer. Vad är det för nåt? Det dröjde innan jag förstod: en mun-termometer.

JOHAN WICKSTRÖM

Kom tidningen rätt? Vill du ändra adress?

Verksamheter ändrar adress, avdelningar organiseras om och folk byter jobb. Hjälp oss att hålla vårt adressregister aktuellt, så att tidningen snabbt och smidigt når rätt mottagare. Om något är fel i den påtryckta adressen, fyll i rätt uppgifter och posta eller faxa dem till Energimyndigheten! Fax: 016-544 22 59.

Namn:

Företag:

Adress:

Postnummer/Ort:

Telefon:

Telefax: