

ENERGI VÄRLDEN

INFORMATION OCH NYHETER FRÅN ENERGIMYNDIGHETEN • NUMMER 3 • 2014

INTERVJUN

ANNE VADASZ NILSSON
–vakar över elmarknaden

UPPLYST

HÅLLER PRYLEN VAD DEN LOVAR?

**PRESSAT GASLÄGE
I EU-LÄNDERNA**

GRÖNA MÅL
PÅ IKEA

**HETA DEBATTER
PÅ ENERGIUTBLICK**

Enkla besparingar med ekodesign

S om konsument har du antagligen många energikrävande apparater i ditt hem: vitvaror, datautrustning, tv-apparater, belysning med mera. På EU-nivå har man beslutat om det så kallade ekodesigndirektivet, som innebär att produkter måste ha en viss energieffektivitet för att få säljas inom EU. Genom direktivet har man därmed förbjudit de mest ineffektiva produkterna.

Ekodesigndirektivet omfattar numera de flesta apparater i ditt hem. De hittills beslutade kraven kommer att spara närmare 500 TWh el per år inom EU från och med 2020. Detta motsvarar ungefär tre gånger Sveriges totala årliga elanvändning! Dessutom tillkommer besparingar från pannor och varmvattenberedare på 653 TWh primäre energi, vilket innefattar minskningar av el, olja och gas.

Energimyndigheten är kontrollmyndighet för regelverken kring ekodesign och energimärkning. Varje år kontrollerar vi ungefär ett hundratal produkter för att bland annat se att energianvändningen inte överstiger ekodesignkraven och att produkten uppfyller nivån för avgiven energiklass. En del produkter testas i vårt eget interna ackrediterade labb, Testlab. I temat i detta nummer kan du läsa mer om det viktiga arbete som mina kollegor utför inom det här området.

Det ska vara enkelt att vara elkund, säger min kollega Anne Vadasz Nilsson, generaldirektör på Energi-marknadsinspektionen i detta nummers stora intervju, och att värna kunder, konsumenter och att driva samhällsutvecklingen i rätt riktning är en central uppgift för många myndigheter.

Vi hälsar också på hos Ikea, ett välkänt företag som var tidigt ute med energismarta belysningslösningar och som nyligen också börjat sälja solcellspaket på den brittiska marknaden. Sist men inte minst tar vi även en titt på vad som händer under konferenserna Energiutblick och European Cleantech Forum.

Trevlig sommarläsning!



ERIK BRANDSMA
GENERALDIREKTÖR

UR INNEHÅLLET 3 • 2014



PÅ BESÖK I ENERGIMYNDIGHETENS TESTLAB

De successivt skärpta energikraven på produkter skapar press på marknaden och gynnar konsumenterna. För samhället i stort innebär EU-reglerna om ekodesign och energimärkning besparingar på hundratals miljarder kronor. Men hur fungerar marknadskontrollen i praktiken? Följ med till Energimyndighetens Testlab.

TEMA EFFEKTIVA PRODUKTER 6–13

JENNIFER GLANS



"Nätföretagen måste göra mer investeringar."

Energimarknadsinspektionens generaldirektör Anne Vadasz Nilsson sätter press på marknaden.

14

HETA DEBATTER PÅ ENERGIUTBLICK

Omställningen av energisystemet var i fokus under årets upplaga av Energiutblick.

4

NATURGAS GER FLYT

Viking Grace är världens första stora passagerarfartyg som drivs med flytande naturgas.

17

GRÖNA MÅL PÅ IKEA

Klimatsmarta produkter och egen energiproduktion. Ikea har höga mål i sitt hållbarhetsarbete.

18

PRESSAD GASMARKNAD

En knapp tredjedel av all gas och olja i EU kommer från Ryssland. Hur sårbara är EU-länderna?

24

ENERGI

Ansvarig utgivare: Eva Lindhé
Redaktör: Brita Lundkvist
brita.lundkvist@energimyndigheten.se
Produktion: Intellecta Corporate
www.intellectacorporate.se
Prenumeration:
publikationsservice@energimyndigheten.se

Omslagsfoto: Mikael Gustavsen
Tryck: Arkitektkopia
Upplaga: 5 000 ex
Papper: Arctic Volym, FSC-certifierat

Energivärlden utges av Energimyndigheten
Box 310, 631 04 Eskilstuna
Tel: 016-544 20 00 **Fax:** 016-544 20 99
E-post: registrator@energimyndigheten.se
Hemsida: www.energimyndigheten.se

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

Energimyndigheten

SVERIGES
TIDSKRIFT

VINDKRAFTEN FORTSÄTTER VÄXA

VINDKRAFTEN FORTSATTE växa under 2013 men lite mindre än under året innan. Totalt byggdes 258 vindkraftverk under året med en total effekt på 599 MW, jämfört med 367 verk och 775 MW 2012. Det visar Energimyndighetens undersökning Vindrapporten 2014.

Den kommun som byggt mest vindkraft under året är Ockelbo: totalt 13 verk med 93,3 MW. Det medförde att Ockelbo gick om Gotland som den kommun som totalt sett har mest vindkraft installerad.

I studien görs även en systemanalys av vindkraften. Den visar att verken producerar minst under sommaren och mest under vintermånaderna. Snitteffekten under årets alla timmar var 1 142 MW, vilket motsvarar cirka 25 procent av den registrerade effekten.

Den totala vindkraftsproduktionen under året var 9,8 TWh, vilket är ungefär lika mycket som elproduktionen från biobränslen.

HÄR BYGGDES MEST VINDKRAFT 2013

	Effekt (MW)	Antal verk
Ockelbo	93,3	13
Storuman	65,0	26
Borgholm	60,1	23
Vetlanda	59,0	22
Laholm	37,2	16
Sollefteå	36,8	17
Munkedal	27,6	12
Nässjö	27,5	15
Falkenberg	27,5	10
Strömsund	23,0	10

KÄLLA: VINDRAPPORTEN 2014

SYVAB



Smartare vattenrening får stöd

ENERGIEFFEKTIVARE avloppsrening, lägre kemikalieförbrukning och minskade utsläpp av växthusgaser. Det är målet när Himmerfjärdsverket utanför Stockholm gör en större ombyggnad av verket med finansiellt stöd av Energimyndigheten.

Himmerfjärdsverket, som ägs av Syvab, renar avloppsvatten från fem kommuner i södra Stockholm. Den nya anläggningen kommer genom

innovativ teknik i kombination med energismart återanvändning av befintlig infrastruktur att öka reningskapaciteten med cirka 30 procent.

Andra vinster med projektet är att det renade vattnet kommer vara partikelfritt vilket minskar övergödningen, ger ett bättre badvatten och möjligheter att i framtiden även ta bort läkemedelsrester i avloppsvattnet.

CO₂



Stor klimatpåverkan vid byggprojekt

ATT BYGGA ETT modernt flerbostadshus genererar lika mycket koldioxidutsläpp som samma hus driftsenergi under 50 år. Det visar en studie från IVL Svenska miljöinstitutet som omfattar tio flerbostadshus i Stockholmstrakten.

Martin Erlandsson, forskare på IVL, tycker att det borde införas minimikrav på klimateffektivitet för hela byggnadens livscykel. – Det känns rimligt att inledningsvis införa ett lagkrav som innebär att miljöpåverkan ska redovisas för ett större byggprojekt eller en ombyggnad, säger han.

15,6%

ANDELEN FÖRNYBAR ENERGI i transportsektorn 2013, enligt preliminära siffror från Energimyndigheten. Målet till 2020 är 10 procent.

Energimyndigheten debatterar i Almedalen

ENERGISYSTEMET står inför stora utmaningar. Kommer vi att klara den hållbara omställningen?

Under Almedalsveckan anordnar Energimyndigheten tillsammans med ett par andra aktörer ett seminarium som blickar framåt mot 2018. Seminariet sveper från energiomställningens roll i tillväxt och välfärd till framtidsspaning och trender.

Är konsumenterna framtidens elproducenter? Kommer kärnkraft och vattenkraft finnas kvar i vårt hållbara energisystem? Är förnybart enbart för de rika? Hur ser Sverige ut 2018?

Seminariet anordnas i Länsstyrelsens trädgård den 30 juni, kl 9.00–15.00.



Följ oss på Twitter:
#SWE2018



1. – Vi tyskar är inte tokiga, sa Patrick Graichen på tankesmedjan Agora när han beskrev Energiewende.
2. Ett av bidragen i rikstävlingen Future city där 6–9-klassare bygger modeller av framtidens stad.
3. Energimyndighetens Erik Brandsma diskuterade med energiminister Anna-Karin Hatt.
4. Många spännande frågor diskuterades på Open Space.
5. – Energisystemets förändring är inget nytt fenomen, sa Jeremy Oppenheim från New Climate Economy.
6. Skanskas hållbarhetschef Elizabeth Heider pratade om vikten av ett starkt ledarskap.

TUFFA ENERGIVAL UNDER DEBATT

Vi står inför en brytningstid där alla aktörer på energimarknaden kommer påverkas kraftigt. Men hur ska omställningen till framtidens energisystem gå till? Det var huvudfrågan på Swedish Energy Outlook, den internationella arenan på årets Energiutblick.

Vi vet vad som kommer hända fram till 2020, men vad händer efter det? Det är mycket på spel och vi vill ha en dialog med politiker, forskare och näringsliv.

Så inledde Energimyndighetens generaldirektör Erik Brandsma årets Energiutblick (13–14 maj) som hade temat Bortom 2020.

Den första dagen inleddes med konferensens internationella arena Swedish Energy Outlook (SEO), som gick parallellt med övriga programpunkter

FÖRST UT PÅ scenen var professor Jan Rotmans från Erasmus University i Rotterdam (intervjuad i EV 2/14) som gick ut hårt:

– Energiomvandlingen har börjat gå in i ett kritiskt skede, vi är inne i ”a tipping

point”. Det kommer att bli ganska kaotiskt och konfliktfyllt framöver.

Det kraftiga prisfallet på solceller är en viktig faktor bakom utvecklingen. I Tyskland kommer hälften av den nya elkapaciteten från privatpersoner.

– Vi går från ett samhällssystem baserat på centraliserad toppstyrning och fossil energi till en utveckling som kännetecknas av decentralisering och förnybara energikällor.

ENLIGT JAN ROTMANS ligger Sverige bra till:

– Ni har en hög andel förnybart, men ni står inför svåra val inom de kommande åren när kärnkraften ska fasas ut.

Jeremy Oppenheim, programdirektör för det brittiska projektet New Climate Economy, menade att energisystemets för-

ändring inte är något nytt fenomen. Den här utvecklingen har pågått under lång tid, men samhällsutmaningarna har blivit större.

– För 15 år sedan behövde inte Kina importera kol. Idag importerar de merparten av världens kol. Frågan om försörjningstrygghet har blivit mycket viktigare, sa Jeremy Oppenheim som pekade på den förnybara energins många fördelar:

– Tar man hänsyn till de verkliga kostnaderna för fossil energi, i form av miljöutsläpp, blir ekvationen än mer gynnsam. Den förnybara energin har inte bara låga koldioxidutsläpp – det är också en säker, tillgänglig, skalbar och lokal energikälla.

Hur går då energiomställningen i praktiken. Det land som verkligen går i bräsch för en omställning är Tyskland med sin

66%

AV ALLA KOLDIOXIDUTSLÄPP kommer från 19 företag. De här företagen måste ändra sin verksamhet eller tas bort från marknaden.

Jeremy Leggett, SolarCentury

Open Space gav nya vinklar

UNDER VILKA förutsättningar är bioenergi hållbart i ett framtida energisystem? Och vad ställer energiomställningen för krav på ledarskapet i näringsliv och politik?

Det var två av frågeställningarna under Open Space. Här hade 40 studerande och doktorander från energiprogrammen på Mälardalens högskola åtagit sig att facilitera 20 olika frågeställningar där publiken kunde gå runt och diskutera. Flera hundra deltagare valde att ge sina synpunkter.

NU KOMMER PROSUMENTERNA

TRENDEN ATT ALLT fler konsumenter börjar producera sin egen el var ett av Energiutblicks tre huvudspår och togs upp i flera seminarier.

– Vi har ju redan blivit vår egen bankkassör, resebokare och kassör. Det är bara logiskt att vi i spåren av klimatdebatten även vill driva vårt eget energibolag, sa framtidsspanaren Peter Siljerud på Futurewise.

Jenny Palm, professor på Linköpings universitet, ser miljöengagemang som en drivande kraft:

– Svenskarna har ett stort miljöengagemang och stor kunskap om klimatfrågan. Och vi ser att det funkar med egen elproduktion i andra länder, till exempel i Tyskland.

Johan Ehrenberg, grundare av bolaget Egen el, slog ett slag för att bygga det nya elsystemet tillsammans:

– Vi har ett fantastiskt elnät. Jag vill se ett Sverige där vi inte har några batterier i källaren – istället ska vi göra detta tillsammans.

Johan Ehrenberg och Jenny Palm.



”Stenåldern tog inte slut bara för att stenarna tog slut. Det kom fram bättre alternativ helt enkelt.”

Jan Rotmans, professor, Erasmus University, Rotterdam

Energiewende. Målet är att fasa ut kärnkraften till 2022 och vara helt koldioxidneutralt till 2050.

PATRICK GRAICHEN, chef på tankesmedjan Agora Energiewende, beskrev arbetet:

– Är vi tyskar tokiga är det många som undrar? Nej, det är vi inte. Vi slog nytt exportrekord 2013 och elpriserna har successivt gått ned tack vare sol och vindkraft.

– Till 2030 ska vind och sol stå för 48 procent. För att klara svängningarna krävs gaskraft under vissa tider som vi måste betala extra för, men det är en ganska liten andel på marginalen. Flexibilitet är nyckeln i framtidens energisystem.

Energiminister Anna Karin Hatt avslutade SEO med en uppmaning:

– Mitt råd till industrin är: var modiga, ta risker. Den förnybara energin är här för att stanna och den fossila energin blir inte billigare.

JOHAN WICKSTRÖM

”En bra temperaturmätare”

RUNT 700 DELTAGARE från myndigheter, näringsliv, universitet och kommuner samlades på Waterfront Conference Centre i Stockholm för årets Energiutblick. Konferensen var indelad i tre huvudområden: Hållbara och smarta städer, Producerande konsument samt Ledarskap för hållbarhet.

Under konferensens första dag hölls sex seminarier där deltagarna borrhade ner sig i ett antal knäckfrågor från den utredning om framtidens energisystem som Energimyndigheten nu genomför.

– Energiutblick var en möjlighet att ta en temperaturmätning på hur energi-Sverige tänker kring dessa frågor och vi fick många värdefulla synpunkter. Arbetet pågår just nu för att sammanställa dessa och redan nu kan vi urskilja vissa återkommande synpunkter. En sak som jag tar med mig är efterfrågan på långsiktiga spelregler, framför allt vad gäller framtidens elförsörjning, säger Erik Brandsma, generaldirektör på Energimyndigheten.

VAD TAR DU MED DIG FRÅN ENERGIUTBLICK?

ERIK DOTZAUER, skatte- och styrmedelsexpert, Fortum



– Det blev många intressanta och konstruktiva samtal. Att regelbundet samla hela energi-Sverige i en gemensam konferens är nödvändigt om vi ska kunna lösa de utmaningar som vi står inför. Att skapa en pragmatisk dialog och förståelse för de systemövergripande frågeställningarna är en utmaning, men jag tycker Energimyndigheten är på rätt spår.

CECILIA WALLMARK, gruppchef, Energy strategies, Sweco



– Det har alltid varit fantastiskt att delta i Energimyndighetens årliga konferens för att träffa så många energientusiaster och inhämta ny kunskap. I år var upplevelsen mycket annorlunda. Mötet med andra fungerade bättre än aldrig förr, men jag är lite funderad på om den stora satsningen på workshops verkligen tillför Energimyndigheten något nytt så som det var planerat? Jag ser dock fram emot att följa och fortsätta stödja utvecklingen av ambitionerna.

YLVA GJETRANG miljösamordnare, länsstyrelsen Örebro



– Jag fick med mig inspirerande exempel kring energieffektivisering i fastigheter och hållbara stadsdelar. Jag tyckte även filmen från det internationella mötet var bra liksom sammanställningen om värme-marknaden. Det är roligt att så många börjat prata systemsyn. Det behövs om vi ska klara omställningen till ett hållbart energisystem. För att öka takten är det viktigt med mer samverkan mellan olika myndigheter och att flera aktörer arbetar med frågan gemensamt. Här har vi länsstyrelsen en viktig roll.



DEN OSYNLIGA REVOLUTIONEN

Några watt hit eller dit i tvättmaskinen eller kylskåpet kan tyckas lite. Men de skärpta energikraven på produkter är en viktig del i Europas energiomställning. Och det gynnar inte bara klimat och miljö. Både företag och konsumenter tjänar på ekodesign och energimärkning. För samhället i stort innebär det besparingar på hundratals miljarder kronor.

TEXT: JOHAN WICKSTRÖM

bland är det enkelt att spara energi. När EU klubbade igenom successivt skärpta krav på standbyfunktioner 2008 innebär det en besparing på 35 TWh från och med 2020 (en fjärdedel av den svenska elanvändningen). Ändå har företagen inte behövt ändra särskilt mycket i sina produktionsrutiner. Och för konsumenterna är det ingen skillnad – prestandan är ju densamma.

Standbyfunktionen – vänteläget på till exempel tv-apparater och datorer – kunde tidigare dra 14 W. Nu är maxgränsen 0,5 watt. Lägg denna lilla besparing på ett par miljarder apparater så blir det en rejäl effekt i slutändan.

På motsvarande sätt finns det besparingar att hämta inom nästan varje område med elprodukter. Successivt påverkas allt fler produktområden genom EU:s ekodesign-direktiv. Sedan 2009 ingår även energirelaterade produkter, det vill säga produkter som inte använder energi men som påverkar energianvändningen, till exempel vattenkranar och fönster.

Syftet med ekodesigndirektivet är att rensa bort de sämsta produkterna från marknaden. Som ett komplement till detta finns energimärkningsdirektivet. Det ställer krav på att produkterna måste ha en energimärkning så att kunderna vet vilket alternativ som är mest effektivt. På så sätt är det tänkt att tillverkarna ska spöras att producera allt mer effektiva produkter.



Nils Ahlén från Energimyndigheten gör en butikskontroll på Elgiganten och kollar att energimärkningarna är korrekta.



MIKAEL GUSTAVSEN

"De stora kedjorna är oftast väldigt bra när det gäller märkning. De har varit med länge och har koll. Problemen är större i mindre företag eller när det gäller nya produkter."

Nils Ahlén, Energimyndigheten

På Elgigantens varuhus i Kungens kurva utanför Stockholm är det tätt mellan energimärkningarna.

– Titta här, den här tv:n drar 183 kWh per år och den där jämnstora tv:n drar 82 kWh. Det är ändå en viss skillnad, en hundring per år, säger Nils Ahlén, handläggare på Energimyndigheten, och lyfter på en av de obliqtoriska och färgglada märkningarna.

NILS AHLÉN är ute på en butikskontroll. Det är Energimyndigheten som kontrollerar att reglerna om ekodesign och energimärkning efterlevs på marknaden. Som konsument ska man veta att det som står på lapparna är korrekt.

Energimyndigheten kollar att den tekniska dokumentationen innehåller allt som krävs och att märkningen uppfyller kraven. Ibland tar myndigheten in olika produkter för en noggrann kontroll i sitt Testlab (se reportage på sid 12–13).

– De stora kedjorna är oftast väldigt bra när det gäller märkning. De har varit med länge och har koll. Problemen är större i mindre företag eller när det gäller nya produkter, säger Nils Ahlén.

Om företagen inte uppfyller kraven kan Energimyndigheten ta till rättsliga åtgärder, vilket dock är ovanligt eftersom företagen oftast rättar till bristerna. Men för några år sedan tog myndigheten in ett kylskåp som inte uppfyllde kraven.

– Den fick inte säljas efter det och drogs in i alla nordiska länder, säger Nils Ahlén.

På EU-nivå infördes energimärkningen 1995 på en rad olika hushållsapparater. Men i takt med skärpta effektiviseringsmål inom EU, främst kravet på 20 procents energieffektivisering till 2020, behövdes nya verktyg.

EFTER LÅNGA förhandlingar baxade EU igenom ekodesigndirektivet 2005. Sedan den första förordningen trädde ikraft 2008 har i skrivande stund 23 produktområden fått krav, och många fler är på väg in. Enligt EU:s beräkningar kan de hittills beslutade direktiven leda till energibesparingar på totalt drygt 1 100 TWh per år från 2020, eller cirka 5 procent av EU:s totala primärenergianvändning. I pengar motsvarar det mellan 90 och 120 miljarder euro under perioden 2005–2020 enligt en oberoende utvärdering. Detta kan ställas mot kostnaden att hantera direktiven som ligger på ett par hundra miljoner euro.

– Ekodesigndirektivet har levererat, konstaterar Carlos Lopes, expert på Energimyndigheten, när vi ses över en lunch.

Han ritar upp en kurva på sin lunchservett, där antalet produkter finns på y-axeln och energieffektivitet ligger på x-axeln.

– De sämsta produkterna här till vänster tas bort från marknaden medan energimärkningen gynnar de bästa

SÅ INFÖRS NYA ENERGIKRAV

Allt fler produkter får hårdare energikrav. Men det är en lång väg från idé till beslut när det gäller ekodesign och energimärkning.



1. Förstudie

EU-kommissionen tar initiativ till att ta in nya produktområden, till exempel elmotorer. En förutsättning är att det finns en tydlig besparingspotential för samhället. För att undersöka det tar EU-kommissionen fram en omfattande förstudie som bland annat inkluderar en livscykel- och marknadsanalys.

2. Samrådsforum

Med förstudien som bas tar EU-kommissionen fram ett preliminärt förslag till ny förordning. Förslaget handläggs i ett forum där alla medlemsstater och branschorganisationer får delta. Energimyndigheten företräder Sverige och framför synpunkter som har tagits fram efter samråd med svenska intressenter till exempel branschföretag och miljöorganisationer. Ståndpunkterna har förankrats och godkänts av regeringskansliet.

3. Kommittéomröstning

Efter remissturena skickar EU-kommissionen ett slutligt förordningsförslag och bjuder in medlemsländerna till kommittéomröstning. Energimyndigheten samlar in synpunkter från svenska intressenter och tar fram ett utkast till en svensk position. Utkastet förankras och godkänns av regeringskansliet, som därefter ger en instruktion till hur Energimyndigheten ska agera under omröstningen.

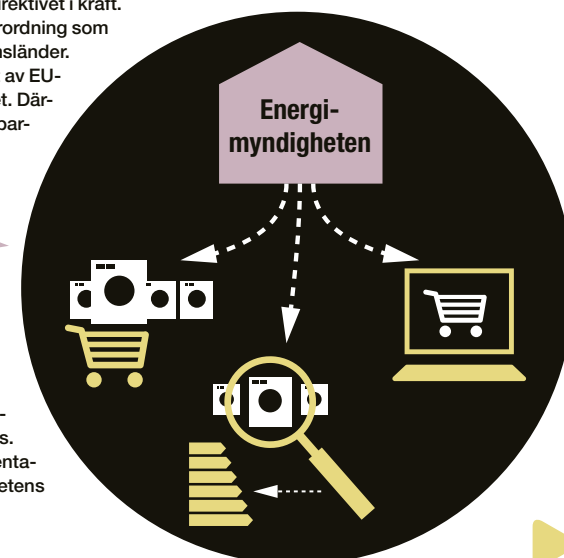


4. Beslut

Efter kommittéomröstningen följer tre månaders granskning i EU-parlamentet och EU-rådet. Om dessa inte motsätter sig träder direktivet i kraft. Kraven införs i form av en EU-förordning som blir direkt gällande i alla medlemsländer. För energimärkning tas beslutet av EU-kommissionen efter expertmötet. Därefter går förslaget vidare till EU-parlamentet och EU-rådet.

5. Marknadskontroll

När reglerna träder ikraft måste samtliga producer och återförsäljare rätta sig efter förordningen. Energimyndigheten övervakar så att reglerna för ekodesign och energimärkning efterlevs. Myndigheten kontrollerar märkning och dokumentation. Ibland tas produkterna även in på myndighetens Testlab för en noggrannare kontroll.





Carlos Lopes,
Energimyndigheten.

produkterna. Och till höger på skalan kan det ske innovation, bland annat genom statliga upphandlingar. Det är viktigt att betona att ekodesign inte bara handlar om energi utan även om funktion.

NÅGRA DAGAR EFTER vårt möte ska Carlos Lopes ner till Bryssel och diskutera de nya kraven för professionell kyla, till exempel frys- och kylskåp i storkök.

– Ekodesigndirektivet började med de enklaste produkterna. Nu går vi allt mer från produkter till hela system, nu får till exempel värmepumpar i kombination med solpaneler energimärkning. Det är mer komplicerat och kommer ta längre tid, säger Carlos Lopes.

Processen är dock demokratisk och transparent, där industrin har stora möjligheter att påverka. Men det är en lång sträcka – i snitt 4,5 år – från förstudie och förslag via remissomgångar till färdiga krav och beslut (se faktaruta sid 9).

Den långa handläggningstiden är negativ, menar forskaren Carl Dahlhammar på Internationella miljöinstitutet som är en av få som forskat om ekodesign.

Enligt honom riskerar kraven att vara förlegade när produkterna kommer ut på marknaden, framför allt om det rör sig om produktgrupper där teknikutvecklingen är snabb.

– Jag tycker att man ska ha skarpare krav från början med tanke på att lärokostnaderna sjunker så snabbt när nya produkter kommer ut. Man skulle också kunna införa fler långsiktiga kravsteg – till exempel efter tio år – för att successivt främja innovationer, säger han.

Kritiken till trots tycker Carl Dahlhammar att ekodesigndirektivet är ett lyckat styrmedel.

– Det här är ett verktyg som funkar till skillnad från en del andra, till exempel utsläppshandeln. Det är både effektivt och kostnadseffektivt, och det blir reella minskningar av utsläppen, säger han.

HUR HAR DÅ HUSHÄLLEN påverkats av ekodesignrevolutionen?

Främst är det väl glödlampans sorti som gjort avtryck. En hel del klagade kanske på de första, ganska tröga lågenergilamporna som kom ut på marknaden. Men det är historia. Nu kommer de effektiva LED-lamporna på bred front ut på marknaden.

Kunskapen om ekodesign bland landets konsumenter är dock inte särskilt hög. Drygt 60 procent har aldrig hört talas om den, enligt en färsk undersökning från Energimyndigheten. Men energimärkningen är desto mer bekant. 84 procent av landets konsumenter tar hänsyn till energianvändningen när de köper nya vitvaror.

Jens Henriksson, internationell sekreterare på Sveriges Konsumenter, tror att energimärkningen påverkar hushållen.

– Det finns studier som visar att märkningssystemet har effekt och påverkar konsumentbeteendet. Det är nog

inte bara ekonomi som sporrar, många vill göra ett bättre val helt enkelt, säger han och påpekar att ekodesign och energimärkning är en framgång för EU-samarbetet:

– Man har lyckats med saker som inte har gått att genomföra inom andra områden.

NÄR MAN GÖR research kring ekodesign och energimärkning är det få negativa röster som dyker upp. Företagen tycks villigt anpassa sig till de nya förutsättningarna.

– Prestanda och verkningsgrad är alltid viktiga saker för teknikföretag. Och ekodesign ökar tempot, säger Elinor Kruse, rådgivare inom miljö på Teknikföretagen.

Det viktigaste för företagen, menar hon, är långsiktighet och tydlighet.

– Säger man att det kommer nya krav från 2018 så är det viktigt att det följs. Vissa förslag har släpat och tagit för lång tid. Teknikutvecklingen går snabbare än de juridiska turerna ibland.

Elinor Kruse tycker också att det finns vissa begränsningar när det gäller ekodesign:

Det är viktigt att ekodesignkraven kan mätas på en produkt. Systemlösningar är mer komplexa och svårare att mäta. Hur till exempel transformatorer ska utvecklas är kanske en energipolitisk fråga snarare än en fråga för ekodesign.

Ett av de företag som berörts på flertalet av sina produkter är vitvarujätten Electrolux. Här är energiprestanda en viktig parameter i all designutveckling.

– Energimärkning är en av de stora differentierade faktorerna när vi ska marknadsföra våra produkter ut mot kunden, och det gäller på de flesta av våra marknader. Kunderna rör sig mot mer effektiva produkter, enligt våra säljdata, säger Viktor Sundberg, miljöchef för Electrolux i Europa.

Men systemet är inte felfritt, enligt Viktor Sundberg:

– Vår senaste tvättmaskin drar 50 procent mindre energi än A+++, men tyvärr kan vi inte visa detta på energimärkningen. Det är lätt att vara efterklok, men nu uppstår nackdelarna med att skalan på mitten av 90-talet definierades med ett slut vid A. Nu håller energimärkningen på att ses över, och det är bra.

TILLBAKA PÅ ELGIGANTEN visar Nils Ahlén den nya märkningen för luftluftvärmepumpar. Här finns en karta med tre geografiska områden i Europa och med olika färger i olika länder.

– I södra Europa används värmepumpen för kylning och i norr för värme. Det är en komplicerad produkt och det påverkar ju märkningen förstås. Men de flesta märkningar är enkla att förstå, säger han och tar upp en LED-lampa för att exemplifiera.

– Här kan man avläsa ljusflöde, livslängd och effekt. Det är ju enkelt, säger han och slår igen protokollet.

Inga anmärkningar under dagens kontroll. ☺

STÖRSTA ELBESPARINGARNA INOM EKODESIGN

(TWh, 2020)

Elmotorer	135
TV	43
Hembelysning	38
Nätverksstandby	38
Gatu- och kontorsbelysning	38
Standby	35
Fläktar	34
Reflektorlampa/LED	25
Cirkulationspumpar	23
Dammsugare	19

Den totala besparingen av ekodesigndirektivet från och med 2020 beräknas bli drygt 1 100 TWh. Räknar man in den totala energianvändningen, primärenergianvändningen, så ger pannor (inklusive värmepumpar) den största besparingen, totalt 528 TWh från 2020. Varmvattenberedare ger en besparing på 125 TWh.

KÄLLA: ENERGIMYNDIGHETEN

ENERGIMYNDIGHETEN ÖVERVAKAR MARKNADEN

Energimyndigheten har ansvaret för att kontrollera produkter som omfattas av EU:s ekodesign- och energimärkningsdirektiv, så kallad marknads kontroll. Myndigheten kontrollerar bland annat teknisk prestanda, energieffektivitet och att märkningen och produkternas dokumentation uppfyller lagkraven.

– Som myndighet är vi med i lagstiftningsfasen, vi utför marknads kontroll och vi har ett eget testlab. Vi är nästan ensamma i Europa om att ha samtliga dessa delar inom en och samma myndighet, säger Karolina Petersson, projektledare på Energimyndigheten.

Under 2013 kontrollerade myndigheten 106 produkter utifrån ekodesignlagstiftningen, varav 70 testades i labb. 34 av de 106 produkterna hade brister, som oftast berodde på den tekniska dokumentationen eller andra administrativa krav. Under 2013 gjordes även 163 inspektioner av energimärkningen, bland annat 27 butikskontroller och 65 kontroller av Internetbutiker.

”Det är viktigt att betona att ekodesign inte bara handlar om energi utan även om funktion.”

SÅ SER SVENSKEN PÅ ENERGIMÄRKNING

84%

tar hänsyn till energianvändningen när de köper nya vitvaror.

61%

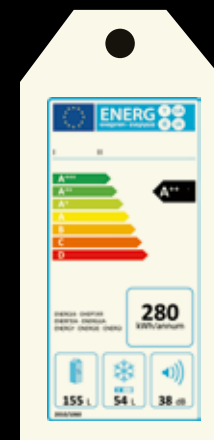
tror att energimärkning får tillverkarna att göra mer energieffektiva produkter.

53%

tycker det är mycket lätt/lätt att förstå energimärkningen.

53%

tar hänsyn till energianvändningen när de köper ny tv.



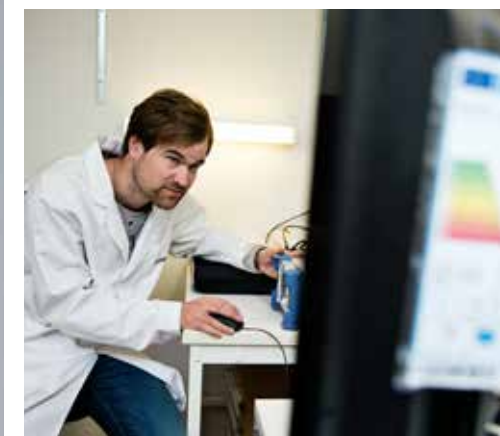
KÄLLA: ENERGIMÄRKNING – UPPFÖLJNING 2013 (BASERAD PÅ 2 005 INTERVJUER)

Från tvättmaskiner till LED-lampor. På Energimyndighetens Testlab undersöks alla typer av produkter. Och de som inte klarar energikraven riskerar att åka bort från marknaden.

TEXT: JOHAN WICKSTRÖM FOTO: MIKAEL GUSTAVSEN

Under kontroll i provlabbet

Christofer Silfvenius kontrollerar en LED-lampa i Energimyndighetens Testlab.



Svante Wikander undersöker nya tv-apparater. Nedan: Helena Nilsson gör tvättanalyser.



Christofer Silfvenius öppnar en rund kapsel med två meters diameter. Inuti är det tomt och vitt – så när som på en LED-lampa som sitter upphängd mitt i anläggningen.

– Det här är en integrerande sfär. Här plockar vi ut ljusflödet från lampan och analyserar i datorn. Här ser du färgtemperaturen till exempel, säger projektledaren Christofer Silfvenius och pekar på en av kurvorna på dataskärmen bredvid sfären.

I Testlabs belysningslab, det senaste tillskottet i Energimyndighetens provningslaboratorium på Södermalm i Stockholm, kontrolleras de nya lampor som kommer ut på marknaden.

Christofer Silfvenius tar fram förpackningen på den LED-lampa som nu testas och pekar på förpackningens beskrivningar.

– Vår uppgift är att kontrollera att alla fakta

här stämmer, till exempel färgåtergivning och ljusflöde. Vi måste testa 20 lampor av varje sort innan vi kan vara säkra på resultatet.

TESTLAB ÄR EN central del i Energimyndighetens marknadskontroll för ekodesign och energimärkning.

Det räcker inte med förordningar och energimärkningar. Det gäller att se till att produkterna håller vad de lovar. För att göra detta gör Energimyndigheten stickprov på marknaden, till exempel av ljuskällor, kylskåp och tvättmaskiner. Ibland tar Testlab hjälp av andra provlab.

Urvalet styrs av den marknadskontrollplan som myndigheten sätter upp för varje år. 2014 är det bland annat torktumlare och diskmaskiner som ska testas extra noggrant.

– Vi kan inte testa alla produkter. Bara inom kyl och frys finns det 400 modeller. Vi gör stick-



Helena Ahlkvist Johansson.

prover, ungefär som när polisen gör hastighetskontroller, säger Helena Ahlkvist Johansson, projektledare på Energimyndigheten.

Utöver marknadskontroller genomför Testlab även informationstester. Det kan vara allt från julbelysning till luftvärmepumpar. Resultaten publiceras på Energimyndighetens webbplats.

– De här testerna har inget med marknadskontroll att göra, utan är ett sätt att främja effektiva produkter. Det är en av våra mest välbesökta sidor på webben, 300 000 besök per år, säger Helena Ahlkvist Johansson.

PÅ TESTLAB FINNS ett tiotal olika testrum med diverse specialfunktioner, till exempel ett mörkrum, ett bullerrum och ett testrum för tvättmaskiner. Här ligger vanlig tvätt som ska blandas med en så kallad EMPA-stripp som är preparerad med till exempel olja, blod eller hudfett.

TESTLAB

Antal anställda: 12.

Uppdrag: Genomför studier inför kommande ekodesign- och energimärkningskrav. Testar att produkter uppfyller ekodesign- och energimärkningskrav på energieffektivitet och funktion. Gör även informationstester riktade till allmänheten.

Bakgrund: Ingick tidigare i Konsumentverket. Sedan 2006 en del av Energimyndigheten.

Tester: Alla informations-

tester finns på www.energimyndigheten.se/Hushall/tester

Efter tvätten kontrollerar man hur mycket smuts som finns kvar på EMPA-stripparna i en spektrofotometer.

– Det är väldigt noggranna regler för tvätten. Vi tillverkar vårt eget vatten i källaren, så att hårdheten på vattnet blir rätt. Vi har en tank på 2 000 liter där. Sedan måste vi också lägga in tvätten på ett speciellt sätt, säger Helena Nilsson, projektledare på Testlab.

Testerna här kan också påverka de krav som ställs på produkterna. För ett par år sedan kontrollerade Testlab torktumlare med ny värmepumpsteknik.

– Då såg vi att de drog mycket mindre energi än de nya kraven som var på väg att beslutas i EU. Det påpekade vi för EU vilket ledde till att kraven skärptes, säger Helena Nilsson.

VI GÅR VIDARE till provningsrum T11 där Svante Wikander och Martijn Jansen är i full färd med tester. En 40-tums-tv är igång med en testfilm: blandat tecknat, naturbilder och lite nyhetsbilder. En tiominutersslinga som går om och om igen.

– Här mäter vi energianvändningen, ljusflöde och standbykraven. Oftast är det inga problem, framför allt inte med de stora tillverkarna, säger Svante Wikander

Mitt emot tv:n står en liten testanläggning för laddare, och här är felprocenten betydligt högre.

– Det kan vara 30 procent av produkterna som inte håller måttet. Då kontaktar våra jurister leverantörerna som i värsta fall får ta bort dem från marknaden, säger Martijn Jansen

Som kund ska man alltid kunna lita på att produkterna är vad de utger sig för att vara.

– Det här är viktigt för att få schysta marknadsförhållanden också, ingen ska kunna konkurrera med fel information, säger Helena Ahlkvist Johansson. ©

NAMN: Anne Vadasz Nilsson. **ÅLDER:** 48 år.
BOR: Villa i Sollentuna. **FAMILJ:** Make och tvillingdöttrar, 16 år gamla. **INTRESSEN:** Arbeta i trädgården, gymnastiktränare (men har en paus). **ENERGISPARTIPS:** Duscha kortare tid, var aktiv och välj elleverantör.

– Nätföretagen ska givetvis få tillbaka sina kostnader, men de ska inte kunna lägga upp stora buffertar, säger Anne Vadasz Nilsson.

ANNE VADASZ NILSSON generaldirektör, Energimarknadsinspektionen

ELKUNDENS VAKT PÅ MARKNADEN

Tydligare spelregler för nätbolagen går hand i hand med framtidens krav på smarta elnät. En framtid där elkundernas betydelse kommer att öka på marknaden.

– Det ska vara enkelt att vara elkund, säger Anne Vadasz Nilsson, generaldirektör på Energimarknadsinspektionen.

TEXT: SUSANNE ROSÉN FOTO: JENNIFER GLANS

JÄTTEROLIGT, roligare än jag trodde, svarar Anne Vadasz Nilsson på frågan hur första året som generaldirektör har varit.

Vi träffas på Energimarknadsinspektionens (Ei) huvudkontor i Eskilstuna. Hon tågpendlar hit från hemmet i Sollentuna i snitt ett par tre dagar i veckan. I samma brunröda tegelbyggnad finns Energimyndigheten. De båda generaldirektörerna träffas ibland på tåget och passar då på att samverka.

– Det finns ju en hel del beröringspunkter mellan myndigheterna. Både jag och Erik Brandsma ingår också i regeringens samordningsråd för smarta elnät, säger Anne Vadasz Nilsson.

Energimarknaden står inför stora utmaningar och förändringar, framför allt ur ett internationellt perspektiv. Det gör att Anne Vadasz Nilsson ofta är i Bryssel för att tillsammans med Ei:s systemmyndigheter ta fram förslag på hur de europeiska elmarknaderna ska kunna kopplas samman.

– Vi försöker rita en karta, men det är inte säkert att den kommer bli så fin som vi hoppas på. Det är en rätt invecklad process att ta fram de här regelverken eftersom ländernas system ser så olika ut. Men det gör också att det är väldigt kul, säger hon.

ENLIGT ANNE VADASZ Nilsson står den nordiska elmarknaden modell för hur den europeiska grossistmarknaden ska fungera. Vi ligger långt framme, menar hon. Här i Norden pågår parallellt ett minst lika intensivt arbete, med målet att skapa ett regelverk för en nordisk slutkundsmarknad.

Stabila spelregler och långsiktighet är det bästa för marknaden, konstaterar Anne Vadasz Nilsson.

– Det är också Ei:s vision, men den är ganska svår att uppnå just nu. Det är mycket dynamiskt på elmarknaden nu och stor komplexitet. Vi vet inte vad som gömmer sig runt hörnet, när de här marknadskopplingarna ska äga rum och hur de påverkar Sverige.

ÄVEN HÄR PÅ HEMMAPLAN har hon några tuffa utmaningar att hantera. Ei:s uppdrag är att bedriva tillsyn över energimarknaderna för el, naturgas och fjärrvärme. Här ingår att de ska granska nätföretagens avgifter. Sedan 2012 gör Ei en förhandsreglering, en intäktsram har tagits fram för varje elnätsföretag. Ramen reglerar hur stora nätavgifter som företaget totalt får ta ut av sina kunder fram till 2015. Drygt hälften av nätföretagen överklagade Ei:s ursprungliga beslut. Förvaltningsrätten gick på företagets linje, men Ei har överklagat till Kammarrätten.

– Eftersom det är monopol på elnäten så är det vi som är konkurrensen genom regleringen. Dagens beräkningsmetod har lett till ett resultat där företagen blev överkompenserade, enligt vårt sätt att se. Och det är det vi bland annat tvistar om. Vi la på en broms och det har domstolen underkänt, säger Anne Vadasz Nilsson.

Att det ska gå att tolka reglerna så olika är orimligt, menar hon. För att slippa fler långdragna domstolsprocesser och skydda elkunderna har Ei föreslagit en ny beräkningsmetod. Den närmar sig företagets verklighet mer och driver mot nyinvesteringar, berättar Anne Vadasz Nilsson.



– Jag hoppas att det kommer flexibla nät-tariffer, säger Anne Vadasz Nilsson.

”Vi vet att vi kommer få in mer förnybart i vårt energisystem och då måste näten vara mer flexibla och smartare.”

Hon lämnade i slutet av mars en tjock rapport till regeringen med förslag på vad man vill förändra.

– Det handlar mycket om att vi vill att regelverken ska bli tydligare. Vi tror att det ger ett ökat förtroende och att kunderna får lättare att förstå vad det går ut på.

Till exempel vill Ei att företagen får en större intäktsram när deras anläggningar är nya och en mindre när de är äldre, vilket samtidigt blir en drivkraft mot framtidens elnät.

– Vi vet att vi kommer få in mer förnybart i vårt energisystem och då måste näten vara mer flexibla och smartare. Nätföretagen måste göra mer investeringar. De ska givetvis få tillbaka sina kostnader, men inte kunna lägga upp stora buffertar. Det är dåligt för kunden, förklarar hon.

FÖRSLAGET ÄR UTE på snabbremiss. Målet är att regelverket ska träda ikraft och vara på plats i början av nästa år, i god tid inför nästa tillsynsperiod 2016–2019.

– Många av företagen, framför allt de stora, håller med om att vi måste göra något. Men vi är inte överens om vägen dit.

Med 13 års erfarenhet från Konkursverket, bland annat som avdelningschef och ställföreträdande generaldirektör, är Anne Vadasz Nilsson van vid tillspetsade diskussioner. Att det blir lite polariserat tycker hon personligen bara är bra.

– Ja, förtroendet för marknaden bli lidande om kunderna får uppfattningen att Ei och företagen sitter i samma båt. Det är inte vår roll. Sedan ska vi ha en konstruktiv dialog och inte alltid hålla på att skriva debattartiklar, men ibland kan det också behövas.

Anne Vadasz Nilsson är jurist och tog sin examen vid

Uppsala universitet. Karriären inleddes på Nutek och Energimyndigheten. Under uppväxtåren i Kristinehamn tränade hon gymnastik och ville först bli idrottslärare. Så blev det inte, men hon har haft kvar en fot i idrottshallarna, som tränare i trupp gymnastik.

– Genom åren har jag varit väldigt engagerad i Sollentunagymnasterna där mina döttrar har tränat och tävlat. Men det blev ohållbart, det går inte att kombinera tränarrollen med det här jobbet. Jag är på resande fot så mycket. Den här terminen har jag tagit en paus, men jag vill helst inte släppa det helt.

Tills vidare får hon nöja sig med att leda Ei:s drygt 100 anställda. Enligt energiminister Anna-Karin Hatts blogginlägg i samband med gd-utnämningen ska Anne Vadasz Nilsson även agera vakthund för starka energikonsumenter. Hon är övertygad om att kundernas betydelse kommer att öka på marknaden. De kommer att kunna hjälpa till att balansera systemet när andelen förnybart ökar, genom att vara prosumenter (producera och konsumera sin egen el) och använda el på tider när belastningen/priserna är lägre.

– Från vår horisont är det viktigaste att se till att det är enkelt att vara en aktiv kund. Om kunderna inte väljer elleverantör utan sitter på läktaren så fungerar inte den konkurrensutsatta marknaden. Vi hoppas och tror att det även kommer flexibla nättariffer som gör att kunderna kan hjälpa till den vägen också, via nätavtal som möjliggör att man flyttar last över tid till exempel.

ÖVER 80 PROCENT av de svenska elkunderna gör redan aktiva val. Med tillgång till timmätare tror Anne Vadasz Nilsson att fler aktivt skulle välja energieffektiva el- och nätavtal. Hittills har bara 9 000 kunder nappat på att få timavtal och en mätare.

– Det var väl vad vi trodde från början, att det skulle gå långsamt om införandet sker frivilligt. Men med de nya reglerna i effektiviseringsdirektivet ska kunderna få tillgång till sin förbrukningsprofil, det är bra. Det kan också bana väg för nya marknader och företag inriktade på energieffektivisering och andra smarta tjänster, hoppas Anne Vadasz Nilsson. ☺

Naturgas ger flyt

TEXT: JOHAN WICKSTRÖM

DET HANDLAR OM en tidslucka på en dryg timme när Stockholm precis vaknat till liv. Mellan kl 6.30 och 7.30 ska cirka 65 ton flytande naturgas, LNG, hällas in i Viking Graces tankar. Då kör det specialbyggda fartyget Seagas fram och sätter igång att pumpa in bränslet, som har en temperatur på –162 grader.

– Tankningsprocessen var den största utmaningen med LNG. Vi har en timme på oss och det får inte bli något spill. Och det tar för lång tid att använda tankbilar, säger Kari Granberg, projektchef för Viking Grace.

Efter drygt ett år i trafik har Viking Grace funnit sina rutiner. Världens första stora passagerarfartyg som drivs av LNG har vid det här laget fraktat 1,4 miljoner passagerare mellan Stockholm och Åbo.

Genom det nya bränslet har fartyget kapat 15 procent av växtgasutsläppen och 100 procent av svavelutsläppen. Och det räcker för att klara de nya hårdare utsläppskraven för kväve som träder i kraft 2015 inom stora delar av norra Europa.

– LNG var det renaste alternativet för oss även om det var lite dyrare än tungolja med olika reningstekniker. En fördel med LNG är att när biogas blir konkurrenskraftigt så är det bara att byta eftersom bägge utgörs av metan, säger Kari Granberg.

MEN DET ÄR INTE bara på bränslesidan som båten är energismart. Det hydrodynamiskt formade skrovet minskar vågbildning och bränsleförbrukning, ett energistyrningssystem från ABB övervakar energibalansen och merparten av belysningen utgörs av LED-lampor.

Tack vare detta har bränslekonsumtionen per lastenhet minskat med 60 procent.

Men det finns mer att göra inom fartygsbranschen när det gäller energieffektivitet, enligt Kari Granberg:

– Skrovmotståndet kan minska ytterligare, man skulle kunna använda hybriddrift med elmotor och förbättra värmeåtervinningen från motorer och avgaser. ☺

VIKING GRACE

Längd: 218 meter.

Toppfart: 22 knop.

Antal passagerare: 2 800.

Antal anställda: 225.



3

LÄSTIPS FRÅN ANNE VADASZ NILSSON

1. Livet efter dig
Jojo Moyes

2. And the Mountains Echoed
Khaled Hosseini

3. Mörkrets alla färger
Peter Robinson



Klimatsmarta produkter och egen energiproduktion. Ikea jobbar på flera plan för att hantera miljöutmaningarna. Energivärlden åkte till Ikea i Malmö för att se hur arbetet går till i praktiken.

TEXT: JOHAN WICKSTRÖM FOTO: ANDRÉ DE LOISTED

GRÖNA MÅL STYR AFFÄREN



Hållbarhetskoordinatör Elaine Wendt visar upp smart diodbelysning för driftsteknikern Claes Löwenborg.

På den stora parkeringsplatsen utanför Ikea i Malmö finns sex platser med elbilsuttag. Ingen bil står uppkopplad när vi är på plats denna onsdag i maj. Men att platserna ändå finns där är ett tecken på att koncernen, med runt 700 miljoner kundbesök per år världen över, bryr sig om miljöfrågor.

Runt 7 000 kunder besöker Malmövarhuset varje dag. Några av dem står redan på kö en halvtimme innan öppning.

– Hållbarhet är integrerat i allt vi gör, alltsedan vi började med platta paket för att kunna transportera varorna smart. Alla anställda får en introduktion i hållbarhet när de börjar här, säger Elaine Wendt, hållbarhetskoordinatör på Ikea Malmö.

Elaine Wendt guidar runt oss i butiken. De klimatsmarta produkterna och lösningarna syns på många avdelningar.

– Källsorteringen är en viktig del. Här har vi många olika produkter och system. Vi har också väldigt effektiva och snålspolande duschmunstycken och kökskranar, säger Elaine Wendt.

– Kunderna är överlag medvetna och det är många frågor kring hållbarhet.

Efter ett tag hamnar vi på belysningsavdelningen där det finns en uppsjö nya LED-armaturer. Till exempel en ny multibelysningsprodukt.

– Du kan skruva här och välja mellan sju olika färger. Kanske rött om du ska på date, säger Elaine Wendt och skrattar.

SEDAN IKEA FASADE ut glödlampan 2009 (ett år innan EU) har LED-försäljningen gått spikrakt uppåt. Under 2013 sålde koncernen drygt 12 miljoner LED-lampor.

I höstas började Ikea sälja solcellspaneler i Storbritannien. Och att Ikea ger sig in på marknaden



Alla matrester hamnar i matkvarnen och blir senare biogas.



Cykelpumpen utanför entrén.



Det finns många system för källsortering.



Taket är vitt vilket också sparar energi.

”Hållbarhet är integrerat i allt vi gör, alltsedan vi började med platta paket för att kunna transportera varorna smart.”

Elaine Wendt, Ikea Malmö

IKEA

I SIFFROR

9 500
PRODUKTER

303
VARUHUS I 26 LÄNDER

135 000
ANSTÄLLDA

684
MILJONER BESÖKARE

212
MILJONER IKEA-KATALOGER PÅ 29 SPRÅK

366
GWH EGEN ELPRODUKTION = EL TILL 110 000 HUSHÅLL

97
VINDKRAFTVERK

550 000
SOLCELLSPANELER



Jonas Carlehed, hållbarhetschef på Ikea.

brukar vara ett tecken på att något stort är på gång:

– Ja, det är en väldigt spännande satsning. Lanseringen i Storbritannien har gått väldigt bra och vi följer utvecklingen noga. Förhoppningen är att vi kan sprida konceptet till fler länder, till exempel Sverige, säger Jonas Carlehed, hållbarhetschef på Ikea i Sverige.

Hållbarhetsarbetet i Ikea är brett upplagt.

– Vi jobbar med tre huvudspår: att inspirera kunderna att göra klimatsmarta val, att vara självförsörjande på energi och att jobba med socialt ansvarstagande, säger Jonas Carlehed.

UNDER DE KOMMANDE åren kommer Ikea satsa drygt 13 miljarder kronor i egen elproduktion, främst i vindkraft och sol.

– Vi gör det som en del av vårt hållbarhetsarbete och för att få kontroll över en resurs som kommer att bli allt dyrare. Därför är det viktigt att bli självförsörjande. 2020 ska vi producera mer energi än vad vi gör av med, säger Jonas Carlehed.

I Sverige producerar företaget redan nu mer el (68 GWh/år) än vad som används i de svenska varuhusen (59 GWh/år). Produktionen sker i egna vindkraftsparker i Dalarna, där man äger totalt 16 vindkraftverk.

Även råvaruförsörjningen är betydelsefull för Ikea. Bland annat ska koncernen öka antalet produkter med FSC-märkt trä, det vill säga att avverkningen är hållbar och att arbetsvillkoren är bra. Idag är runt en tredjedel av all träråvara i Ikeas produkter FSC-märkt.

IKEA KÖPER OCKSÅ in 110 000 ton bomull och har tillsammans med bland annat Världsnaturfonden grundat Better Cotton Initiative. Syftet är att minska resursförbrukningen och förbättra villkoren för bomullsbönderna.

Idag är cirka två tredjedelar av alla bomullsprodukter i Ikeas butiker baserade på hållbar bomull, och målet är att uppnå 100 procent under 2015.

I varuhuset i Malmö finns dock knappt en enda skylt som upplyser om att varorna innehåller hållbar bomull. Vilket kan jämföras med livsmedelsbutikerna där allt ekologiskt är tydligt uppmärkt.

– För oss är det självklart att Ikea är miljövänliga, och därför annonserar vi inte så mycket kring detta, säger Elaine Wendt.

Även värmelösningen i varuhuset i Malmö baseras på förnybar energi: en akvifär, en geologisk formation med vatten som används för att kyla och värma varuhuset.

På norra sidan av varuhuset finns sex borrhål, runt 100 meter djupa, och på södra sidan fem borrhål.

– På den ena sidan tar vi upp kallvatten och använder på sommaren för kylning via en värmepump. Och i det andra hålet tar vi upp varmare vatten på vintern för att värma lokalerna. Det använda och uppvärmda vattnet på sommaren pumpas vi sedan ner i de varma hålen medan det avkylda vattnet på vintern pumpas ner i de kalla hålen. På så sätt ökar temperaturskillnaden hela tiden, och systemet blir därmed mer effektivt hela tiden, säger Claes Löwenborg, driftstekniker.

IKEA ARBETAR även successivt med energieffektivisering. Målet är att minska den totala energianvändningen med 50 procent mellan 2010 och 2015. I Malmö har man till exempel börjat byta ut all belysning till LED, vilket ska genomföras i alla butiker under 2015.

– Och så har vi frånluftsventilation som tar tillvara värmen i frånluften. Det är för övrigt väldigt viktigt att det är rätt temperatur i butiken. Det ska vara cirka 19 grader på vintern när folk har ytterkläder på sig och så höjer vi till 22 grader på sommaren så att de inte fryser när det har lite på kroppen, säger Claes Löwenborg.

I köket börjar de första resterna från frukost-

gästerna anlända på brickorna. Matresterna skyfflas ned i en matkvarn.

– Sedan lagras de i en tank och transporteras till avfallsbolaget SYSAV för att bli biogas. En del av det blir bränsle för Malmös bussar, säger Claes Löwenborg.

Efter rundturen hamnar vi på varuhusets tak. Det är kritvitt ”för att reflektera bort värmen”, vilket också är en liten energibesparing.

FRÅN TAKET SYNS Malmö Arena (där Eurovisionsschlagfestivalen ägde rum 2013) och köpcentret Emporia. I övrigt är det ett fåtal byggprojekt som påbörjats.

Men inom de kommande åren ska den nya klimatsmarta stadsdelen Hyllie växa upp här med 9 000 bostäder och lika många arbetsplatser. Hyllie ska bli en global förebild för hållbar stadsutveckling enligt kommunens planer. Och det lär nog inte missgynna Ikea.

På parkeringen fylls det på med bilar. Utöver elbilsuttagen finns det ett 50-tal miljöbilsplatser (där dock ”vanliga” bilar tränger sig på ganska ofta), ett rejält cykelutrymme under tak och en cykelpump.

– Det går ganska snabbt att cykla hit. Det är ganska många som gör det, säger Elaine Wendt.

– Annars går ju bussarna regelbundet. ☺



Två tredjedelar av Ikeas bomullsprodukter baseras på Better Cotton.

VAD SKULLE KUNNA FÅ DIG ATT PRODUCERA DIN EGEN EL?



PÄR HOLMGREN
Meteorolog och klimatdebattör

– Min familj har andelar i vindkraft, vilket vi haft sedan andra halvan av 90-talet. Vi skaffade dem i samband med att jag började arbeta mer aktivt med klimatfrågor. Andersägd förnybar el är ett effektivt sätt att ställa om vårt samhälle från fossilberoende som vi fortfarande sitter fast i.



JONAS ERIKSSON (MP)
Vice ordförande, näringsutskottet

– Jag köper idag vindel, och bidrar på så sätt till förnybar el. Men jag vill ta klivet och producera egen sol. Två viktiga faktorer är att kunna räkna hem investeringen och hur enkelt det är att få till en anläggning eller blir delaktig i en gemensam. Nettodebitering och skattebefrielse på egenproducerad el skulle göra det mer lönsamt.



JOHAN SÖDERSTRÖM
Vd, ABB Sverige

– Som ett sätt att föregå med gott exempel skulle jag kunna tänka mig att sätta upp solceller på villataket. Men å andra sidan kan jag ju köpa förnybar el idag från kraftbolag. Nettodebitering och skattebefrielse på egenproducerad el skulle göra det mer lönsamt.



BORIANA ÅBERG (M)
Riksdagsledamot

– Ett lägre pris på tredje generationen ljusceller – de som alstrar energi under dygnets alla ljusa timmar, inte bara när det är sol – skulle kunna få mig att producera min egen el. Regeringens förslag om skattereduktion för mikroproducenter av förnybar el är också ett starkt incitament för egen elproduktion.

DÄRFÖR VILL SVENSKARNA PRODUCERA EGEN EL

16 PROCENT AV de svenska hushållen planerar att investera i egen elproduktion under de kommande fem åren. Det visar en undersökning som företaget United Minds gjort bland drygt 1 000 svenskar på uppdrag av Svensk Energi.



De fem främsta skälen för att vilja producera egen el är:

SPARA PENGAR	SLITA MINDRE PÅ MILJÖN	VARA MER SJÄLV-FÖRSÖRJANDE	DET ÄR ETT ROLIGT PROJEKT	IMPONERA PÅ GRANNARNA
8%	51%	50%	22%	4%

SCANIA



Siemens testbana för eHighway utanför Berlin.

Stor satsning på elvägar

SVERIGE VILL UNDERSÖKA om elvägar kan vara ett sätt att uppnå målet om en fossilfri fordonsflotta till 2030. Därför genomför Trafikverket, i samråd med Vinnova och Energimyndigheten, en stor innovationsupphandling, där fyra leverantörer nu gått vidare.

Målet är att kunna börja bygga en eller flera demonstrationsanläggningar av elvägar under 2015.

– Genom detta projekt är Sverige ett av de länder i världen som hittills har kommit längst med att utveckla tekniken för elvägar. Projektet är tänkt att ge oss ett brett kunskapsunderlag om hur vi kan vidareutveckla elvägar i praktiken, säger Gunnar Malm, generaldirektör på Trafikverket.

Från vindkraft till välgas

EN UTMANING med förnybara energikällor som vindkraft är att det inte finns några bra system för att lagra överskottsel när det blåser mycket samtidigt som efterfrågan är låg. Nu har Energimyndigheten gett stöd till ett pilotprojekt där man ska utreda möjligheten att omvandla vindkraft till gas, som till exempel kan användas i bränsleceller. Det är ett pilotprojekt där syftet är att utreda en lämplig lokalisering för en anläggning där en sådan omvandling skulle kunna göras. Tekniken har redan börjat användas i Tyskland och Danmark.

MALÅ BÄST PÅ FÖRNYBART

Malå är bäst bland Sveriges 290 kommuner på förnybar energi. Det framgår av förnybarhetsindex 2014, som presenterades av energibolaget OX2.

UNDER FÖRRA ÅRET producerades 147 000 kWh ny förnybar el i Malå per kommuninvånare. Malås kommunstyrelseordförande Martin Norehn kände inte till kommunens topplats men är samtidigt inte förvånad över den.

– Vi är en kommun med gott om yta per invånare och var tidigt ute med vår vindkraftsplan. Förmodligen har det att göra med att vi har 88 vindkraftverk i produktion. Det är väl ganska fantastiskt, men sedan kan man undra varför lilla Malå ska ha mest vindkraftsel av alla kommuner. Kommunen hårdatsatsar på att effektivisera och minska sin energianvändning i kommunens lokaler och bostäder.

– Vi har gjort ett antal ombyggnationer och isolerar de fastigheter som läcker energi. Det är också ett ypperligt sätt att jobba för en hållbar framtid.

Totalt producerades 15 TWh förnybar el inom ramen för elcertifikatsystemet. Det motsvarar cirka 1 600 kWh per invånare.



Martin Norehn,
kommunstyrelseordförande i Malå kommun.

Ny solkraft med gammal teknik

TEXT: JOHAN HÅRD

I ORDOS I INRE Mongoliet står tio parabol som följer solen från morgon till kväll. På varje parabol sitter en stirlingmotor som omvandlar koncentrerad solvärme till el.

Det är det svenska företaget Cleanergy som har byggt en demonstrationsanläggning här, mitt ute i öknen. Cleanergy utvecklar och tillverkar energilösningar baserade på sol och biogas, med den gamla stirlingmotorn (som uppfanns redan 1816) som gemensam drivkälla.

– Det finns en stor potential i att använda stirlingmotorn för produktion av el och värme. Det är rent, kostnadseffektivt och har hög verkningsgrad, säger Anders Koritz, vd för Cleanergy.

STIRLINGMOTORN fungerar genom att en gas i motorn omväxlande värms upp och kyls av, vilket leder till tryckskillnader i en cylinder som pressar kolven upp och ned. Ingen intern förbränning sker och det innebär att det går att driva motorn

med olika värmekällor, till exempel sol eller gas.

Cleanergy drog igång 2008. Då förvärfvade företaget patent, andra immateriella tillgångar och produktionsutrustning. Nu är företaget på väg in i en ny expansiv fas, men är fortfarande beroende av riskkapital, och har fått stöd från bland andra Energimyndigheten.

– Vi har långt framskridna planer på att etablera en större solkraftspark i Kina. Det handlar om en anläggning på 50 MW och en investering kring 1,5 miljarder kronor, i samarbete med ett av Kinas fem största statliga energiföretag, berättar Anders Koritz.

MELLANÖSTERN, Sydamerika, södra Afrika, Australien och Sydeuropa är andra marknader som är i fokus för Cleanergys solenergilösningar.

Tillverkningen sker än så länge vid en mindre anläggning i Åmål. Men förra året köpte man Volvos tidigare fabrik i Uddevalla, där det

finns möjligheter att snabbt skala upp tillverkningen.

Solenergi är alltså det ena benet hos Cleanergy. Det andra är biogas.

– I många länder, till exempel Storbritannien, finns det en stor mängd stängda deponier för sopor, säger Anders Koritz. Och dessa genererar stora mängder metangas som kan användas för att exempelvis producera fordonsgas. Med vår stirlingteknik går det att utvinna energin under betydligt längre tid från en deponi.

TEKNIKEN GÅR också att kombinera med biogas från exempelvis jordbruks- och livsmedelsavfall, vattenreningsanläggningar samt även naturgas.

Anders Koritz hoppas att 2014 ska innebära det verkliga genombrottet.

– Vi förväntar oss att ta stora kommersiella steg i år och kanske en tiodubbling av omsättningen. ☺



Anders Koritz,
vd för Cleanergy.

CLEANERGY

Grundades: 2008

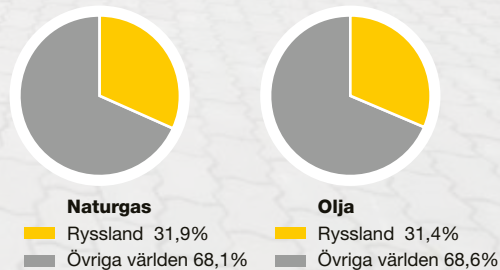
Anställda: 65

Omsättning: Cirka 10 miljoner kronor (2013).

Affärsidé: Levererar energilösningar baserade på sol och biogas, baserat på stirlingmotorteknik.

Hälften av den ryska gasimporten till EU går genom Ukraina. Här är en gasstation i Sudzha, på gränsen mellan Ryssland och Ukraina.

EU:S IMPORT AV GAS OCH OLJA



Uppskruvad gasmarknad

På kort sikt klarar sig inte EU:s energisystem utan ryska fossilbränslen. Drygt 30 procent av EU-ländernas naturgas och olja kommer från Ryssland. Men samtidigt är Ryssland beroende av exportintäkter: olja och gas utgör hälften av landets totala export.

Den pågående Ukrainakrisen har satt fokus på EU-ländernas sårbarhet. Om gasledningarna genom Ukraina stängs av försvinner i ett slag hälften av den ryska gasimporten. Värst drabbade blir länderna i sydöstra Europa.

I en färsk rapport från Oxford Institute for Energy Studies (OIES) pekas Grekland och Rumänien ut som de mest sårbara länderna. Men även Bulgarien, Tjeckien, Ungern och Slovakien och i viss mån Italien har ett utsatt läge. Vad dessa länder har gemensamt är att en stor del av deras gas kommer från Ryssland och att nästan allt leds via Ukraina. Dessutom har de väldigt lite gas på lager – i Grekland och Rumänien är lagren helt tomma.

– I nordvästra Europa är läget ett annat.

Tack vare den milda vintern är gaslagren fulla. Och så får man numera en stor del av sin gas från Östersjöledningen Nord Stream, säger OIES-chefen Jonathan Stern, expert på naturgasens ekonomi.

JÄMFÖRT MED FÖRRA gaskrisen vintern 2009 är situationen betydligt bättre. Då gick 80 procent av den ryska gasen genom Ukraina. Och det europeiska gasnätet var inte alls lika sammanbundet som nu.

Men om man vidgar perspektivet visar det sig att även andra EU-länder är djupt beroende av rysk gas. Finland, Estland, Lettland och Litauen får 100 procent av sin gas från Ryssland. Även en tongivande EU-medlem som Tyskland får så mycket som 37 procent av sin gas från ryska ledningar.

När det gäller oljan är situationen likar-

tad. Förra året fick EU-länderna 36 procent av sin råolja och 23 procent av sina oljeprodukter från Ryssland. En avgörande skillnad jämfört med gas är att oljan mest går med tankerfrakt. Bara en liten del transporteras via pipeline och ännu mindre via Ukraina.

Jonathan Stern konstaterar:

– Den europeiska gasmarknaden är helt uppbunden till ryska pipelines. Något som inte går att ändra på under överskådlig tid.

Det enda alternativet skulle vara en övergång till flytande naturgas, LNG. Men eftersom den globala produktionen av LNG idag är helt inriktad på leveranser till Östasien, där priserna är tre gånger högre än i Europa, är det knappast någon lösning. Inte ens om USA börjar exportera sin skiffergas i form av LNG.

– I USA projekteras just nu bara en enda

kondenseringsanläggning för LNG. Den beräknas vara klar tidigast om två år. Och ska de komma upp i några väsentliga exportvolymen behövs flera anläggningar. Som tidigast kan dessa vara klara om fem år, säger Jonathan Stern.

EN IDÉ SOM NYLIGEN väckt stor uppmärksamhet kommer från Polens premiärminister Donald Tusk. Han har föreslagit att EU-länderna bildar en energiunion för att säkra sin energiförsörjning. Bland annat tycker han att gaskontrakten med Ryssland ska förhandlas gemensamt.

– Det där är precis vad ryssarna vill. De skulle älska att bara ha en köpare att förhandla med, säger Jonathan Stern.

Andra är inte lika snabba med att avfärda förslaget. En av dem är Chloe Le Coq, docent i nationalekonomi vid Handels-högskolan i Stockholm.

– Idén om en energiunion är klart intressant. Eftersom gasen står för nästan en femtedel av Rysslands exportintäkter kunde ett gemensamt europeiskt agerande sätta press på dem, säger hon.

Hon borde veta. Tillsammans med en kollega har Chloe Le Coq utvecklat ett index som mäter EU:s beroende av rysk gas. Och vice versa: Rysslands beroende av att ha EU-länderna som gaskunder.

– Ur EU-perspektiv skulle det till exempel vara bra med ett mer diversifierat gasutbud än idag. Vilket skulle kunna åstadkommas om man hade tillgång till fler gasledningar från Ryssland, säger hon.

En sådan finns redan på ritbordet: South Stream. Den skulle gå från den ryska Svartahavskusten till Bulgarien och sedan upp mot Centraleuropa.

– Man kanske kunde tro att den skulle öka EU-ländernas beroende av rysk gas. Men faktum är att den samtidigt skulle ge dem en starkare förhandlingsposition och en större möjlighet att omdirigera gasflödena. Enligt vårt index skulle det leda till en minskad sårbarhet, under förutsättning att man också har tillgång till LNG och ett väl utbyggt gasnät länderna emellan, konstaterar Chloe Le Coq.

SVERIGE ÄR ETT av de EU-länder som är minst beroende av rysk gas. Hela den boomande svenska LNG-importen kommer från Norge, samtidigt som det västsvenska gasnätet mestadels försörjs från Danmark.

Men även i denna trygga omgivning kan det finnas en viss sårbarhet, menar Samuel Cizuk, analytiker på Energimyndigheten.

– I normala fall kommer rysk gas bara in i det svenska nätet när danskarna drabbas av produktionsstörningar. Då kan det flöda upp rysk gas från Tyskland. Värre är om det

blir gasbrist i Tyskland. Då omdirigeras dansk gas till skyddade tyska kunder och Sverige blir nästan helt utan. Det skulle drabba värmekraftverk och tung industri längs den svenska västkusten, säger han.

Beroendet är dock betydligt större av rysk olja, allra mest råolja. 2012 var Sverige världens sjunde största importör av rysk råolja. Hela 42 procent av råoljeimporten till svenska raffinaderier kom från Ryssland, vilket kan jämföras med EU-snittet på 36 procent.

– Det är egentligen inte så konstigt, med tanke på avstånden till andra oljekällor, säger Samuel Cizuk.

HAN BETONAR DOCK att detta beroende av rysk olja inte alls gör Sverige lika sårbart som om det handlat om gas.

– Man brukar säga att gas är makt och olja är pengar. En gasledning kan man stänga av för att straffa den som finns i andra änden. Olja är ett betydligt trubbigare instrument. Det enda man kan göra är att höja världsmarknadspiset och det drabbar dem som har minst resurser, främst u-länderna.

Samuel Cizuk anser därför till skillnad från Chloe Le Coq att EU måste vara vaksamt när man laborerar med alternativa rutter för den ryska gasen.

– Om man till exempel ger klartecken till South Stream och samtidigt ger det ryska gasbolaget Gazprom hela utrymmet i de landbaserade gasnät som ansluter till Nord Stream, finns risken att man undergräver Ukrainas ställning. Då har ryssarna fått både Krim och fri tillgång till Europas gaskunder utan att behöva offra någonting, säger han.

Även om de tycks osams om mycket, verkar Samuel Cizuk, Chloe Le Coq och Jonathan Stern vara helt överens på en punkt. Eller som den sistnämnde uttrycker saken:

– I det långa loppet finns det bara ett sätt för EU-länderna att lösa sitt energiberoende. Det är att satsa på förnybara energikällor. Frågan är bara hur länge det kommer att dröja.

JAN MALMBORG

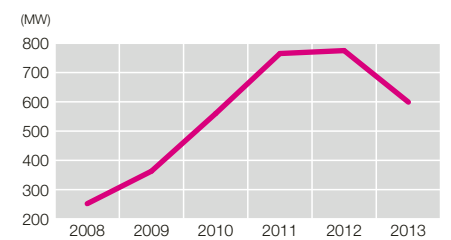
HÅLL KOLL PÅ MARKNADERNA

HUR KOMMER priserna på gas- och oljemarknaderna att utvecklas framöver i Rysslandskrisens spår? Och hur påverkas elmarknaderna?

I Energimyndighetens marknadsrapporter kan du följa utvecklingen på både den svenska och internationella energimarknaden. Elrapporten publiceras varje vecka, medan nyheterna om olje-, gas- och kolmarknaden ges ut varannan vecka.

Rapport finns på
www.energimyndigheten.se

VINDKRAFTSUTBYGGNAD



Den svenska vindkraftsutbyggnaden mattades av något under 2013. Vid årsskiftet 2013/14 uppgick den samlade vindkraftseffekten i Sverige till 4 194 MW.

KÄLLA: ENERGI-MYNDIGHETEN

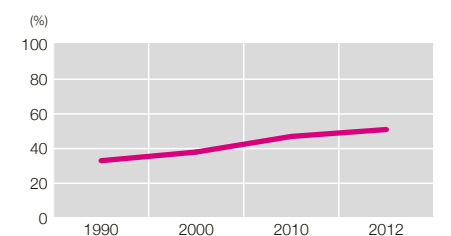
ENERGIANVÄNDNING I BOSTADSSEKTORN

	(TWh)
Oljeprodukter	13,1
El	70,1
Fjärrvärme	42,7
Biobränsle/torv	16,9
Övrigt	2,2
Totalt	144,3

Fjärrvärme och el har ökat successivt de senaste decennierna och står för 78 procent av energianvändningen inom bostads- och servicesektorn. Samtidigt har oljeanvändningen minskat med 70 procent sedan 1990.

KÄLLA: ENERGI-MYNDIGHETEN

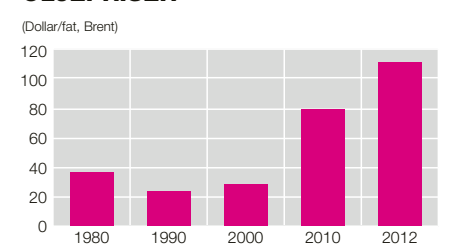
FÖRNYBAR ENERGI



Under 2012 gick andelen förnybar energi i Sverige över 50-procentsstrecket för första gången. Inom elproduktionen kommer 60 procent av energin från förnybara källor.

KÄLLA: ENERGI-MYNDIGHETEN

OLJEPRISER



Under 2000-talet har oljepriset gått stadigt uppåt, med undantag för en tillfällig prisdipp efter finanskrisen 2008/09.

KÄLLA: ENERGI-MYNDIGHETEN



Mingelmöten och fotbolls-jonglering stod på programmet efter Richard Youngmans (stora bilden) invignings-anförande.



Vinnare av Nordic Cleantech Open

DET SER UT som flingsalt och innehåller 70 procent luft – men det kan revolutionera all avfuktningsteknik. Uppsalaföretaget Disruptive Materials vann Nordic Cleantech Open, som avgjordes under Cleantech Forum Europe. – Det här var väldigt roligt.

Vi har faktiskt bara funnits i nio månader, sa vd:n Mattias Karls efter att ha mottagit guldvasen från energiminister Anna-Karin Hatt.

Det nya materialet, Upsalite, består av magnesiumkarbonat, och produkten kan användas i till exempel avfuktningsskåp, ventilationsaggregat och vid läkemedelstillverkning.

Humanistiska forskare undersöker miljöfrågor

OFTAST ÄR DET tekniska lösningar som dominerar miljövetenskaperna. Men det finns många aspekter av hur ett hållbart samhälle skapas. Mittuniversitetet satsar nu på humanistiska forskningsperspektiv på miljö- och klimatfrågor.

– Humanioras bidrag till samhällsutvecklingen är idag väldigt outnyttjad och genom forskningsfältet kan vi bättre ta tillvara de humanistiska vetenskapernas bidrag, säger Jonas Harvard, på Mittuniversitetet till Miljörapporten.

Forskningsfrågor som ska utredas är bland annat hur samhällen har hanterat ändliga resurser historiskt och vilka kulturella dimensioner som finns i klimatproblemen.



25 MILJONER TILL IT- OCH DESIGNLÖSNINGAR

HUR SKA MÄNNISKOR få en mer energieffektiv vardag genom tekniska lösningar? Energimyndigheten har avsatt 25 miljoner kronor för forskning och utveckling inom området energi, it och design. Programmet ska stödja forskning som kombinerar energieffektivisering, beteendestudier, design och it-utveckling.

Programmet fokuserar på användarens roll i energisystemet, men ska även stödja möjligheter till auto-

matiska lösningar vilket ofta är att föredra om de är transparenta och styrbara. Forskningsprogrammet syftar till förenkling och att öka överblicken av energieffektivisering i människors vardag.

Utläysningen kommer beakta projekt som har samfinansiering från näringsliv och samhällsaktörer i tillämpad forskning, utvecklings- och demonstrationsprojekt.

Sista ansökningsdag är den 1 september 2014.

Läs mer på www.energimyndigheten.se

Cleantech Forum lockade investerare

Internet of things, solenergi och smarta material. Det var några av ämnena som avhandlades på Cleantech Forum Europe i Stockholm i slutet av maj.

TUNGA INVESTERARE, smarta entreprenörer och potentiella köpare av nya innovativa lösningar. Runt 450 personer från hela Europa var på plats när Cleantech Forum Europe öppnade portarna den 19 maj på Münchenbryggeriet i Stockholm.

– Om vi inte tar vara på möjligheterna riskerar Sverige att hamna i bakvatten. Då kommer nästa ABB och Ericsson att hamna i andra länder, sa energiminister Anna-Karin Hatt i sitt öppningstal.

Under rubriken "The future is really crazier than we ever think" ägnade Cleantech Groups managing director Richard Youngman scenen. Han jämförde cleantechutvecklingens tillväxt med järnvägarnas utbredning i Europa på 1800-talet och deras betydelse.

– På samma sätt utvecklas cleantechsektorn. De sjunkande priserna på solceller och Teslas framfart är exempel på nya teknologiska spår som successivt sätter avtryck.

Det har varit lite skakiga år i finanskrisens spår. Men ser man framåt väntar stora möjligheter för investerare, menade Youngman:

– Tekniken finns. Den största utmaningen är kanske att hitta affärsmodeller som kan leda in mer kapital till cleantechsektorn.

Även Energimyndighetens generaldirektör Erik Brandsma var inne på samma spår:

– Det är alldeles för få investerare som går in i den här sektorn. Det krävs finansiella innovationer och nya sätt att dela på risker.

Spridningen bland sessionerna var stor: här fanns till exempel en genomgång av solenergimarknaden, möjligheterna med smarta material och den senaste utvecklingen inom havsteknik.

KONFERENSEN erbjöd också stora möjligheter till möten mellan innovativa företag och investerare. Under en session satte Energimyndigheten ihop en panel bestående av tänkbara kunder inom fastighetsbranschen som fick titta på och

bedöma ett antal presentationer av entreprenörer med fokus på byggnadslösningar.

– Det var roligt och det var intressanta bolag, säger Anna Denell, hållbarhetschef på fastighetsbolaget Vasakronan. Ett av bolagen kommer hon att titta närmare på för ett eventuellt samarbete.

NÅGON SOM FÖRSTÅTT vikten av att göra intryck inför potentiella investerare var vd:n för Clean Motion, Göran Folkesson.

Han passade på att köra in företagets produkt, elbilen Zbee, i föreläsningssalen som en del av en 3-minuterspresentation och han höll sin dragnings i direkt anslutning till bilen. Clean Motion passade även på att marknadsföra sig på ytterligare sätt: de stod för skjutsen av deltagarna mellan hotellet och konferensen.

FREDRIK WASS



Den svenska elbilen Zbee transporterade deltagarna.

SKRIFTER

CLEANTECH BY THE SWEDISH ENERGY AGENCY

Energimyndigheten stöttar företagsidéer och bolag som kan bidra till ett mer hållbart energisystem och ekonomisk tillväxt. Den här publikationen förklarar hur finansieringsprocessen fungerar steg för steg och överblickar de företag som Energimyndigheten stöttar.

Art nr 2590



ENERGIMYNDIGHETENS ÅRSREDOVISNING 2013

Här finns dels en övergripande beskrivning av myndighetens verksamhet och resultat, dels en finansiell redovisning. Nytt för i år är den inledande delen som utgår från myndighetens tre roller: som expert, styrande och stödjande.

Art nr 2583



ENERGILÄGET I SIFFROR 2014

Innehåller statistik om användning och tillförsel av energi, energipriser, energimarknader och bränslemarknader i Sverige, samt viss internationell statistik. Statistiken sträcker sig i de flesta fall tillbaka till 1970. Finns också på engelska under namnet Energy in Sweden – Facts and figures 2014.

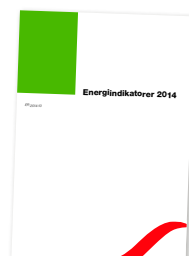
Art nr 2593

RAPPORTER

ENERGIINDIKATORER

Energimyndigheten redovisar varje år indikatorer för uppföljning av de energipolitiska målen. Årets tema är trygg energiförsörjning. Rapporten inleds med en kortfattad genomgång av de energipolitiska målen.

Art nr 2585



CONSEQUENCES OF AN INCREASED EXTRACTION OF FOREST BIOFUEL IN SWEDEN

Den engelska versionen av Konsekvenser av ett ökat uttag av skogsbränsle. En syns från Energimyndighetens bränsleprogram 2007–2011.

Art nr 2586

NÄTVERKET FÖR VINDBRUK, RAPPORTER OCH PÅGÅENDE PROJEKT 2013–2014

Nätverket för vindbruk är ett nationellt nätverk som bildats på uppdrag av regeringen vilket har som uppgift att sprida kunskap och information om vindkraft.

Art nr 2596

Vindval fortsätter med ny etapp

FÖR ATT SKAPA en mer hållbar vindkraftsutbyggnad i Sverige är det viktigt att planerings- och tillståndprocessen är effektiv och ändamålsenlig. Energimyndigheten förlänger därför kunskapsprogrammet Vindval med en tredje etapp där man avsätter 27 miljoner kronor.

– Under tidigare etapper har Vindval fokuserat på miljöeffekter. Nu är det dags att hitta metoder för att använda den kunska-

pen på rätt sätt, säger Lars Andersson, chef på Energimyndighetens vinderhet.

Projekten inom Vindval etapp 3 kommer att följa upp, dra lärdom och sprida erfarenheter från beslutade parker som är i drift. Dessutom kommer man att arbeta för att öka kontaktytan mot andra länder för att få en effektiv kunskapsöverföring. Nya metoder för planering, beslut, drift och uppföljning av vindkraftsverksamhet är också angeläget.



FORSKAREN MIA IWARSSON WIDE, SKOGFORSK



NAMN: Mia Iwarsson Wide.

ÅLDER: 41. **BOR:** I villa i Funbo, utanför Uppsala. **PÅ FRITIDEN:**

Umgås med familj och vänner, fysisk träning och friluftsliv. **OKÄND TALANG:** Bra på att sjunga, tidigare aktiv i körer.

ENERGITIPS: Ha det svalt hemma – det är energismart och sunt.

TAR TILLVARA SKOGENS ENERGI

TEXT: MARIA ÅSLUND FOTO: JOHAN WAHLGREN

MINDRE TRÄD I röjningar och gallringar – så kallade klena träd – är en stor men outnyttjad energiresurs. Idag tas ungefär 1,5 TWh ut årligen, men det är svårt att få full kostnadstäckning i takt med sjunkande priser.

Mia Iwarsson Wide jobbar med att hitta tekniker som kan göra uttaget och hanteringen av skogsbränslen mer effektiva. Med en bakgrund som jägmästare och virkesuppköpare kom hon till Skogforsk och har forskat kring hur avverkning i bestånd med klena träd (en diameter under 10 centimeter i brösthöjd) kan göras på ett smartare sätt. Sedan en tid leder hon forskningsprogrammet Effektivare skogsbränslesystem som finansieras av bland annat Energimyndigheten.

Mest effektiv blir klenträds hanteringen förstås om man tar bränslet i rätt bestånd, med rätt utrustning och med rätt metod. Men vad är rätt ställe? Och vilken maskin passar bäst i ett visst bestånd? Och hur arbetar maskinen mest effektivt på den aktuella platsen? Den typen av frågor arbetar man med på Skogforsk.

– Det går att göra klenträds hanteringen lönsam, säger Mia Iwarsson Wide, som skrivit en lång rad rapporter om avverkning av klena träd.

DET FINNS OLIKA typer av skördeaggregat att montera på skogsmaskinerna. De är alla anpassade för olika förhållanden och gallringsmetoder.

– Nu hoppas vi på ett nytt aggregat som vi ska testa under hösten. Idag avverkas klena träd ett och ett och läggs i buntar. Det innebär många kranrörelser till förhållandevis få kubikmeter skörd. Tanken med det nya aggregatet är att det ska kunna skörda kontinuerligt, samtidigt som det samlar klenträden till knippen.

Att kunna leverera rätt bränsle i rätt tid är också ett sätt att göra hanteringen mer lönsam. Just nu pågår ett projekt med att tydligare definiera produkt-egenskaperna, så att kunderna kan få den kvalitet de vill ha. För det krävs att man mäter olika egenskaper i produktionskedjan och samlar upp informationen, det vill säga kvalitetsbestämmer det som avverkas, grot och klenträd.

– I Skogsbrukets datacentral lagras redan liknande uppgifter för timmer och massaved. Det borde vara möjligt att koppla på även uppgifter om skogsbränslen. På så sätt kan man kundanpassa kvaliteten på skogsbränslet, säger Mia Iwarsson Wide. ☺