



Energi till
nytta och nöje

Innehåll

Belysning	4
Hemelektronik	6
Köket	8
Badrummet	10
Tvätt och tork	12
Värme	14
Isolering och ventilation	18
El utomhus	20
Elsäkert hem	22
När strömmen går	24
Koll på elförbrukningen	26
Vad är watt?	28
Vad kostar elen?	30
Hur använder vi energin?	32
Myter om el	34

Lev energismart. Och gott.

Energi förenklar vår vardag och förgyller vår tillvaro. Vi använder den dagligen, ofta utan att tänka på det. Vi tänder lampor, värmer våra hus, lagar mat, ser på tv och surfar på datorn. Osynlig och självklar finns den där, dygnet runt.

Genom att använda energin effektivt gör vi både plånboken och miljön en tjänst. Små energismarta val i vardagen kan få stora effekter, både på klimatet och på plånboken. Och det bästa av allt – vi kan ändå leva lika gott.

Det och lite annat som rör el och energi handlar denna broschyr om.

Vattenfall

www.vattenfall.se/energismart

©Vattenfall

Copywriter: Karin Lago Nidsjö, AD och original: Irma Majuri, Majuri & Co.

Foto: Lena Granefelt/Johnér Bildbyrå, s 1 och 20, Jan Håkan Dahlström/Bildhuset Scanpix, s 4,

Johnny Bouchier/Ina Agency, s 28, Johanna Löwenhamn/Bildhuset Scanpix, s 22,

Getty Images, s 6, 18 och 24, Pernilla Hed/Etsabild, s 8 och 14, Floressence/Etsabild, s 10,

Per Magnus Persson/Johnér Bildbyrå, s 12 och 26, Magnus Ragnvid/Johnér Bildbyrå, s 30,

Jan Bengtsson/Etsabild, s 32, Mikael Andersson/Mira, s 34.

Oktober 2009.

Belysning

Bra belysning kan ha en positiv effekt på både humöret och elräkningen. Det handlar om att ha rätt belysning på rätt ställe och vid rätt tidpunkt.



Ungefär en fjärdedel av hushållselen går åt till att lysa upp våra hem. I snitt har vi mellan 20 och 60 lampor hemma. Med enkla medel kan du dra ner 15-20 procent på dina belysningskostnader. Och samtidigt få bättre belysning!

Lågenergilampa – bra för plånboken och miljön

EU har beslutat att halvera energiåtgången för belysning före 2016. Bland annat genom att förbjuda glödlampor till förmån för lågenergilampor och lysdioder, så kallade LED-lampor. Lågenergilampan drar 80 procent mindre el och håller tio gånger så länge som en vanlig glödlampa.

Välj rätt lampa

När du köper en ny armatur, se till att den inte är begränsad till enbart glödlampor. Välj lampor som drar lite energi, men tänk på att alla produkter inte är bra på allt. Se över vilka egenskaper du prioriterar – tändtid, ljusfärg, dimbarhet osv – och titta gärna på tester. I tabellen nedan ser du skillnader i egenskaper för olika ljuskällor.

Ljuskälla	Effekt (Watt)	Energi-klass*	Ekonomi**	Livslängd (timmar)	Ljusreglering	Användnings-område
Glödlampa	15-150	E-G	*	1000	Ja	Där lampan sällan används
Lågvolt halogenlampa	5-100	C-D	**	2-5 000	Ja	Kök, hall, arbetslampa
230V halogenlampa	25-500	D-E	*	1500-3 000	Ja	Kök, hall, arbetslampa
Lågenergilampa	3-23	A-B	****	6-15 000	Förekommer	Ersättning av glödlampa
Kompaktlysrör	5-55	A-B	****	8-20 000	Normalt inte	Armaturer med inbyggd elektronik
Lysrör	4-58	A-B	*****	6-20 000	Normalt inte	I tak och under överskåp
LED/diodlampa	0,3-5	A	*****	50 000	Förekommer	Ständig utveckling mot fler områden

* Visar hur effektiv belysningen är ur energisynpunkt från A-G där A är bäst.

Strömkostnad, inkl köp av ljuskälla: *** bäst, *sämst.

Tips

- Byt glödlampor mot lågenergilampor. För varje utbytt lampa sparar du upp till 600 kronor.
- Utnyttja dagsljuset så mycket som möjligt.
- Släck när du lämnar ett rum. Sätt gärna in tidur, ljussensorer och rörelsevakter.
- Alla lampor ska lämnas till en återvinningscentral när de gjort sitt.

Hemelektronik

Nio av tio svenskar har minst en dator i sitt hem och hälften av alla hushåll mer än en tv. Stereo, radio, dvd, tv och datorer står för cirka 20 procent av vår hushållsel.

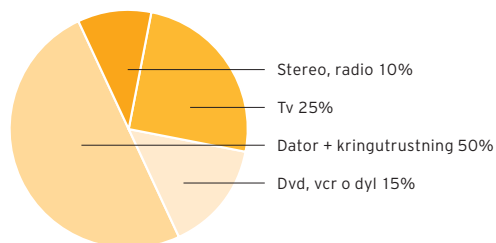


Tv med kringutrustning

Idag är det inte ovanligt att vi har fler än en tv i hemmet. Dessutom har vi andra apparater kopplade till tv:n - digitalbox, video, dvd, extra högtalare, hemmabio, spelkonsoler med mera. Alla dessa apparater drar naturligtvis el när de är igång, men också när de står i standbyläge.

Dator med kringutrustning

Vi har ofta mer än en dator i våra hem. Dessutom har vi flera apparater i anslutning till datorn: bildskärm, skrivare, högtalare, webbkamera, router, modem, externa hårddiskar med mera. Även dessa apparater drar el i standbyläge.



Så här fördelar sig elförbrukningen för hemmets apparater.

Tips

- Mät elförbrukningen för dina apparater både i drift- och standbyläge. En portabel elmätare som du sätter in i eluttaget finns i de flesta butiker som säljer elartiklar.
- Skaffa grenuttag med strömbrytare, så kan du stänga av alla apparater med en enda knapp. Du kan också skaffa en fjärrströmbrytare för att stänga av grenuttaget.
- Stäng alltid av tv:n och datorn med kringutrustning när du inte använder dem.
- Tänk på att en plasma-tv drar betydligt mycket mer el än en lcd-tv och tjock-tv.
- Ta reda på hur mycket el apparaten drar innan du köper den.

Köket

I köket finns det många maskiner och apparater som drar el. Hur mycket el det går åt beror dels på hur du använder maskinerna, dels på hur energisnåla de är.



Kyl och fryr, matlagning och diskmaskin står för ungefär 35 procent av hushållselen i en villa och 40 procent av hushållselen i en lägenhet.

Kyl och fryr

Nya kylar och frysar drar betydligt mindre än äldre modeller. Titta på energimärkningen när du köper nytt, så får du reda på hur mycket el vitvaran drar under ett år.

Årligt energibehov	Gammal	Ny
Kyl	500 kWh/år	200 kWh/år
Frys	1 000 kWh/år	400 kWh/år

Temperaturen i kylskåpet bör ligga på +5 grader och i frysen -18 grader. Det tjänar både maten och miljön på. Varje extra köldgrad ökar energiförbrukningen med ungefär fem procent.

Matlagning

Drygt tio procent av vår hushållsel går till matlagning. Genom att byta ut den gamla spisen, eller använda den smartare, kan du minska energiåtgången. Det finns tre typer av spishällar: traditionell gjutjärnshäll, glaskeramikhäll och induktionshäll. Jämfört med en gjutjärnshäll drar glaskeramikhällen 20 procent och induktionshällen 40 procent mindre el.

Diskmaskin

Diskmaskinen står för knappt tio procent av hushållselen. Den förbrukar mindre el och vatten än om du handdiskar, speciellt om du sköljer under rinnande vatten. Du sparar nästan en krona per disk genom att byta ut en tio år gammal maskin mot en modern.

Tips

- Kolla energimärkningen när du köper nya vitvaror.
- Se till att dörrar för kyl och fryr sluter tätt.
- Frosta av och dammsug slingorna på kylens/frysens baksida ett par gånger per år.
- Koka med lock och välj kastrull efter plattans storlek.
- Använd mikrovågsugn vid tillagning av mindre mängder mat.
- Kör inte köksfläkten i onödan eftersom den drar ut varmluft.

Badrummet

Vi använder i snitt 165 liter vatten per dag och person till att tvätta oss och för att spola våra toaletter. Genom att använda vattnet klokt sparar du både energi och pengar.



Kallvatten är nästan gratis, men varmvatten drar en hel del energi. Av varmvattnet spolar vi bort 40 procent i köket och 60 procent när vi duschar, badar och tvättar oss. Genom att använda vattnet på ett smart sätt kan du minska både vattenmängden och energiåtgången.

Borstar du till exempel tänderna under rinnande vatten går det åt omkring tio liter. Det blir 7 300 liter per år. Att bada är skönt, men kräver cirka 150 liter vatten jämfört med 45 liter för en dusch på fem minuter.

Duscha eller bada?	Vattenförbrukning	Energiförbrukning	Kostnad
Karbad	150 liter	5,6 kWh	7 kr
Dusch med snålspolande munstycke 5 min	45 liter	2,2 kWh	3 kr
Dusch med snålspolande munstycke 15 min	180 liter	6,6 kWh	8 kr

Testa din dusch

Fyll en tiolitershink och mät hur lång tid det tar. Tar det 60 sekunder förbrukar duschen 10 liter per minut. Tar det 50 sekunder förbrukar den 12 liter per minut. Om duschen förbrukar 12 liter per minut eller mer är det dags att byta duschmunstycke.

Små droppar, stora kostnader

Små droppar varmvatten blir snabbt stora kostnader. En lätt droppande kran gör av med nästan 100 liter vatten per dygn. Står kranen och droppar under ett helt år kostar det nästan 600 kronor.

Du kan minska energibehovet genom att byta ut gamla kranar mot moderna snålspolande. För en villa kan det innebära en besparing på över 1 000 kronor om året.

Tips

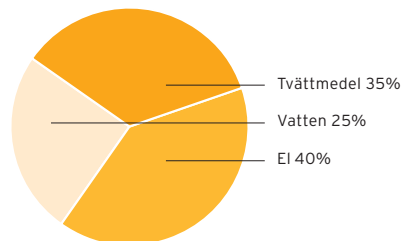
- Dra åt kranarna ordentligt.
- Om kranen eller toaletten läcker, byt packning.
- Byt till snålspolande kranar och duschmunstycken.
- Stäng av kranen när du borstar tänderna och rakar dig.
- Duscha istället för att bada (men inte för länge).
- Installera termostatblandare.

Tvätt och tork

Tvättmaskin och torktumlaren är självklara hjälpredor i våra hem. De flesta av oss tvättar i snitt 2,5 kilo per tvätt. Men moderna maskiner klarar faktiskt av minst det dubbla.



Moderna tvättmaskiner är energisnåla och har hög centrifugeringshastighet på minst 1400 varv per minut. De drar cirka 1 - 1,4 kWh per 60-graders-tvätt. Torktumlaren drar upp till fyra gånger så mycket el som en tvättmaskin. En torkning av 7 kilo tvätt drar cirka 5 kWh.



Så här fördelas kostnaderna för en tvätt.

Titta på energimärkningen

Alla tvättmaskiner och torktumlare som säljs är energimärkta. På så sätt blir det enklare att göra ett bra och energismart val när vi köper nytt. För en tvättmaskin ska tre uppgifter finnas:

- Hur mycket el den drar A-G, där A är bäst.
- Tvätteffekt A-G, där A är bäst.
- Centrifugering A-G, där A är bäst.

Tips

- Kolla energidata när du köper ny utrustning.
- Fyll maskinen ordentligt.
- Använd gärna sparprogram.
- Centrifugering minskar torkbehovet. Kör på högsta varvtal.
- Välj en tvättmaskin med minst 1400 varvs centrifugering.
- Lufttorka tvätten utomhus om det går.

Värme

Att använda olja för att värma upp våra bostäder blir allt ovanligare. Oljan har framförallt ersatts med el, värmepumpar och fjärrvärme.



Det finns fyra sätt att värma upp våra bostäder: Med direktverkande el, med fjärrvärme, med panna eller med värmepump.

Direktverkande el

Energien fördelas ut i huset via ledningar till radiatorer eller golvvärme. Cirka 12 procent av våra villor har direktverkande elvärme som enda värmekälla.

Fördelar: Låga investeringskostnader, bra reglerbarhet, låga energiförluster.

Nackdelar: Sämre flexibilitet för andra energislag, relativt höga löpande kostnader.

Fjärrvärme

Värmen produceras i en större gemensam anläggning och kopplas till husets värmesystem med en värmeväxlare.

Fördelar: Driftsäkert, bra miljöval, tar liten plats, litet underhåll.

Nackdel: Beroende av en leverantör.

Pannor

Vatten värms i en panna och värmen fördelas ut med ett radiatorsystem. Det finns flera varianter av pannor:

ELPANNA – uppvärmning sker med elpatron. Cirka 10 procent av våra villor har en elpanna med radiatorsystem.

Fördel: Driftsäker.

Nackdel: Relativt höga löpande kostnader.

OLJEPANNA – har nästan försvunnit idag. Omkring två procent av våra villor har ren oljevärme.

Fördel: Driftsäker.

Nackdel: Relativt höga löpande kostnader, miljövänligt.

VEDPANNA – ovanligt med renodlade vedpannor idag. Veden eldas ofta i kombinationspanna eller har kompletterats med en elpatron.

Fördel: Billigt bränsle om du har möjlighet att skaffa veden till låg eller ingen kostnad.

Nackdel: Kräver manuellt arbete och utrymme.

PELLETSPANNA – ersätter befintlig panna. Förutom panna krävs bränslelager och bränslematning. I vissa fall kan pannan behållas och endast brännaren bytas ut.

Fördelar: Förnybar energi, relativt låga bränslekostnader.

Nackdelar: Relativt hög investeringskostnad, eventuellt manuell hantering vid bränslepåfyllning.

KOMBINATIONSPANNA EL, BIOBRÄNSLE, OLJA – finns i cirka 35 procent av våra villor.

Fördel: Ger flexibilitet mellan bränsleslag.

Nackdel: Den panna som har högst investeringskostnad.

Värmepump

En värmepump tar tillvara värmen i luften, vattnet, jorden eller berget. Cirka 40 procent av våra villor har någon form av värmepump. Val av pump beror på ditt behov av värme och varmvatten, vilken uppvärmning du har idag och på husets ventilation. Värmepumpen drivs med el, men ger tillbaka flera gånger så mycket el som den förbrukar. Det finns olika värmepumpar, med olika fördelar och nackdelar.

BERGVÄRME- OCH JORDVÄRMEPUMP – använder energin som finns lagrad i berget eller marken. Fordrar ett vattenburet värmesystem för att värmen ska kunna spridas i huset.

Fördel: Sparar 60-75 procent av befintlig energiförbrukning för värme och varmvatten.

Nackdel: Relativt höga investeringskostnader.

LUFT-VATTENVÄRMEPUMP – använder energin från uteluften och överför den till ett vattenburet system. Kan spara 50-60 procent av husets behov av värme och varmvatten.

Fördel: Luftvärmepump som även värmer varmvatten.

Nackdel: Ganska hög investeringskostnad.

LUFT-LUFTVÄRMEPUMP – använder energin från uteluften och värmer sedan upp inomhusluften. Kan spara 25-40 procent av husets behov av värme och varmvatten.

Fördelar: Låg investering jämfört med andra värmepumpar. Kan användas i hus med element.

Nackdelar: Värmer inte varmvatten. Värmen kommer endast in på ett ställe i huset.

FRÅNLUFTSVÄRMEPUMP – återvinner värme ur ventilationsluften och återför det till husets värmesystem. Kräver att huset har ventilationskanaler där frånluften samlas. Kan spara 40-50 procent av husets behov av värme och varmvatten. Det finns också frånluftsvärmepumpar som värmer endast varmvattnet.

Fördel: Luftvärmepump som inte förlorar effekt när det är kallt ute.

Nackdel: Passar endast vissa hus som har lämpliga ventilationssystem.

Rekommenderad inomhustemperatur

Sovrum 18 °C

Övriga rum 20 °C

Varmgarage/förråd 5 - 10 °C

Extra komfort

Visst är det skönt med en varm handduk, extravärme på balkongen och att sätta sig i en varm bil? Men hur mycket el drar den extra komforten?

Handdukstork 1,5 - 2 kWh/dygn

Värmebläkt 1 - 2 kWh/timme

Infravärme 1 - 2 kWh/timme

Motorvärmare 0,7 - 1 kWh/timme

Kupévärmare 0,5 - 2 kWh/timme

Tips

Genom att sänka inomhustemperaturen en grad minskar du värmeförbrukningen med nästan fem procent.

Isolering och ventilation

Hur mycket energi som går åt för att värma upp ditt hem beror på hur välisolerat huset är, vilken planlösning det har, vilken temperatur du har inomhus och var i landet du bor.



Om det är kallare ute än inne försvinner förr eller senare all värme ut ur huset. I genomsnitt läcker 15 procent av värmen ut genom taket och 35 procent genom fönster och dörrar. Värmen går också ut genom väggar, golv, med ventilationsluften och som spillvärme med avloppsvattnet.

Isolera mera

Med bättre isolering kan du hålla kvar mer värme i ditt hus. Täta fönster och dörrar och tilläggsisolera där det ger mest effekt.

När du ska bygga om

När det är dags att byta fasaden, fönstren eller värmesystemet kan du påverka dina energikostnader genom smarta val. Satsa till exempel på fönster med lågt så kallat U-värde. Fönstren är, tillsammans med balkong- eller verandadörren ofta husets största energiläckor.

När du ska bygga nytt

När du ska bygga nytt hus kan du välja att bygga på det mest energieffektiva och klimatsnåla sättet. Försök att hitta ett soligt och vindskyddat läge till ditt hus. Det kan påverka husets uppvärmningsbehov med 20-30 procent. Välj mindre fönster på fasader som vetter mot norr.

Ventilation

Vi behöver frisk luft för att må bra. Men frisk luft behövs också för att transportera bort fukt och föroreningar från våra hus. Den friska luften transporteras in i våra hus med ventilationssystemet, till exempel via självdrag eller mekanisk till- och frånluft. Men frisk luft är ofta kall, så du bör se till att ventilationssystemet fungerar bra. Det mår både du, ditt hus och plånboken bra av.

Tips

- Täta fönster och dörrar.
- Ska du byta dina gamla fönster, välj då energieffektiva med lågt U-värde.
- Har du krypgrund, gå ned två gånger om året för att se att du inte har fuktproblem.
- Ställ inga möbler framför elementen.
- Vädra snabbt med tvärdrag.

El utomhus

Förläng grillsäsongen på terrassen, i trädgården eller på balkongen. Med infravärme och trädgårdsbelysning blir det mysigt långt in på hösten.



Vi använder alltmer el utomhus: infravärmare när solens strålar inte längre värmer, trädgårdsbelysning och dekorationsbelysning för att skapa stämning och el-redskap för att sköta våra trädgårdar.

Generellt kan man säga att det som drar mycket el är det som används under lång tid, inte det som drar mycket el men används sällan. Här är några exempel på vad olika apparater drar:

Apparat	Effekt W	Drifttid h/år	kWh/år
Dränkbar pump i damm	400	5 500	2 200
Dampump lågeffekt	80	5 500	440
Markspot halogen 35 W, 6 st	210	1 000	210
Trädgårdslampor lågvolt 10 W, 6 st	60	2 000	120
Infravärmare	1 000	50	50
Elgräsklippare	2 000	25	50
Belysningsspot lågvolts-LED 5,4 W, 6 st	32	1 000	32
Elgrill	2 000	15	30
Trädgårdslampor LED 2 W, 6 st	12	2 000	24
Vedklyv	1 500	10	15
Elhäcksax	600	5	3

Tips

- Använd **alltid** jordfelsbrytare när du ska använda el utomhus.
- Använd timer, ljusdetektorer eller rörelsedetektorer för de apparater som lämpar sig att styra.
- Tänk dig för när du köper belysning. En halogenspot på 50 W kan kanske ersättas med en LED-spot med bråkdelen så stor elförbrukning?

Elsäkert hem

Gamla apparater, loppisfynd och mormors gamla lampa kan vara vackert maskerade dödsfällor. Men även modern utrustning kan vara farlig om man är oförsiktig.



Glappkontakt kan leda till överhettning. Skarvsladdar och grenuttag kan skapa farliga situationer om de skadas. För många extrauttag kan orsaka överbelastning, som kan leda till eldsvåda.

En del elarbeten kan verka enkla att fixa. Men vad kan du göra själv och när måste du anlita ett proffs?

Det här får du göra själv

- Byta strömbrytare, vägguttag, lamputtag och säkringar.
- Montera sladdströmbrytare, lamphållare, skarvuttag och stickkontakt på en sladd.

Det här får du inte göra själv

- Nyinstallera fasta ledningar, uttag och strömbrytare.
- Koppla in eller ur fast anslutna apparater (till exempel tvättmaskin och spis).
- Byta från ojordat till jordat uttag.

Vill du ha en detaljerad beskrivning av vilka elarbeten du får göra själv? Beställ gratis eller ladda hem "Elsäkerhetspocket" på www.elsak.se.

Jordfelsbrytare – en billig livförsäkring

En jordfelsbrytare bryter strömmen direkt om en apparat skulle bli strömförande och skyddar dig från att få ström genom kroppen. Men den skyddar också mot bränder, eftersom den känner om strömmen går fel väg. Jordfelsbrytaren kan vara fast installerad och skyddar då hela bostaden. Den kan också vara flyttbar och anslutas i ett vägguttag. Då bryter den strömmen som kommer från just det uttaget.

Tips

SKAFFA EN JORDFELSBRYTARE

- Om din bostad har en gammal elinstallation.
- Som ett extra skydd om du har små barn.
- Om du arbetar med elverktyg utomhus.
- Om du arbetar i fuktiga utrymmen.

När strömmen går

Till 99,9 procent kommer elen fram som den ska. Men ibland ställer väder och vind till det och strömmen går.



Innan du anmäler strömavbrott, ta reda på:

- Är du helt eller delvis utan el?
- Är det en säkring som gått?
- Har jordfelsbrytaren löst ut?
- Är grannarna utan el?

Det är besvärligt när strömmen går. Här är några tips som kan underlätta vardagen i väntan på att elen kommer tillbaka:

Lyssna på radio

Lyssna på batteridrivna radio för att få information om strömavbrott i ditt område.

Håll värmen

- Använd bara ett rum.
- Klä dig i flera lager.
- Kommunen ordnar värmestugor vid längre strömavbrott.

Rädda maten

- Frysen håller kylan i flera dygn om dörren hålls stängd.
- Förvara maten utomhus på vintern om det är kallt.

Tappa upp vatten

- Fyll hinkar och badkar med vatten vid långvarigt strömavbrott.
- Stäng av disk- och tvättmaskinerna och vrid av vattenkranarna till dem.
- Stäng av el-elementen. Vrid på dem en i taget när elen är tillbaka.

Tips

BRA ATT HA HEMMA OM STRÖMMEN GÅR

- Säkringar.
- Tändstickor, stearin- och värmeljus.
- Batterier och batteridrivna radio.
- Ficklampa.

Koll på elförbrukningen

Genom att ha koll på hur mycket el det går åt därhemma blir det också lättare att använda den mer effektivt. Du märker när du gör förändringar eller ändrar dina vanor.



För att kunna följa elförbrukningen i ditt hushåll behöver du veta hur mycket el du förbrukar vid olika tidpunkter. Så här får du reda på det:

- Läs av din elmätare med jämna mellanrum.
- Läs ditt elnätbolags information på fakturan eller på webben.
- Mät med en bärbar elmätare hur mycket el dina apparater drar.

Läs av din elmätare

Om du kommer åt husets elmätare kan du själv läsa av den aktuella mätarställningen regelbundet. Då ser du också hur mycket du förbrukar från gång till gång.

Bor du i lägenhet sitter mätaren oftast i ett låst utrymme utanför lägenheten. Hur mycket el du förbrukar varje månad står på elräkningen. På elnätbolagets hemsida kan du ofta hitta den information du behöver kring din elförbrukning. Till exempel din mätarställning vid varje månads slut och din elförbrukning för varje månad.

Bärbar elmätare

Med hjälp av en bärbar elmätare kan du mäta hur mycket ström dina apparater drar därhemma. Mätaren kan du köpa i elfackbutiker och i vissa varuhus. Du pluggar in elmätaren i vägguttaget och kan sedan mäta hur mycket en apparat drar. Du kan också kontrollera hur mycket apparater förbrukar i standbyläge.

Vad är watt?

För att räkna ut hur mycket el en apparat drar måste du dels veta vilken effekt den har, dels hur många timmar den används.



Effektenheter

Effekt är energi per tidsenhet

Effekt anges i watt (W)

1 kW (kilowatt) = 1 000 W

Energienheter

Energi är effekt gånger tid

1 kWh (kilowattimme) = 1 kW under en timme

1 kWh (1 000 Wh)

räcker för att driva en bilkupévärmare i ungefär en timme eller en 11 W lågenergilampa i nästan fyra dygn.

1 MWh (1 000 kWh)

räcker för att värma en villa ett par veckor, produceras på 20 minuter i Vattenfalls största vindkraftverk när det blåser bra.

1 GWh (1 000 000 kWh)

räcker för elbehovet i en stad av Lunds storlek (cirka 100 000 invånare) under åtta timmar, produceras i Harsprångets vattenkraftstation på en timme eller i kärnkraftverket i Forsmark på 20 minuter.

1 TWh (1 000 000 000 kWh)

räcker för att driva två stora tidningspappersmaskiner i ett år. Räcker för att driva alla Sveriges tåg, tunnelbanor och spårvagnar i fem månader. Produceras av Ringhals kärnkraftverk på tolv dagar.

Vad kostar elen?

Du betalar dels för elen du använder, dels för att få den levererad hem till dig. Nästan hälften av det du betalar är skatt.



Som elkund har du avtal med två bolag: **Elhandelsbolaget** som säljer elen till dig och **elnätbolaget** som transporterar elen till dig.

Elhandelskostnad

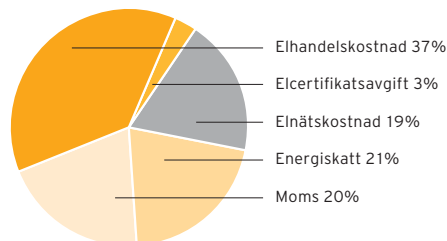
är kostnaden för den el som du använder. Den betalas till elhandelsbolaget. Du kan själv välja elhandelsbolag. I elhandelskostnaden ingår även elcertifikatsavgift. Det är en lagstadgad avgift som betalas för att stimulera elproduktion från förnybara energikällor.

Elnätskostnad

är det du betalar för att få elen levererad hem till dig. Den betalas till elnätbolaget som står för de fysiska elledningarna. Du kan inte välja elnätbolag, eftersom de har monopol på elledningarna i ditt område.

Skatter

Energiskatt och moms står för nästan hälften av din elkostnad. Elhandelsföretaget tar in skatten och för den vidare till staten.



Ungefär så här fördelas kostnaderna för din el.

Så kan du påverka

Du kan själv påverka drygt hälften av din elkostnad genom att se till att du har ett prisvärt elavtal, vara medveten om din förbrukning och använda rätt huvudsäkring.

Du kan också välja från vilken energikälla din el ska komma - till exempel från vind, vatten eller kärnkraft.

Hur använder vi energin?

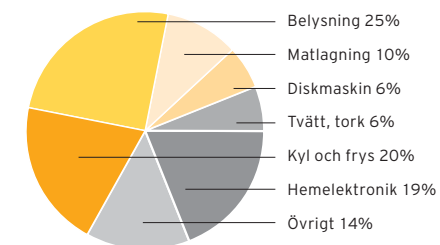
Vi använder energi för att värma våra hem, för att producera varmvatten, för belysning och för att roa oss.



Så här fördelar sig elförbrukningen i ett genomsnittligt svenskt hem: 57 procent går till uppvärmning, 19 procent till varmvatten och 24 procent till hushållsel, det vill säga till belysning och elektriska apparater.

Villa

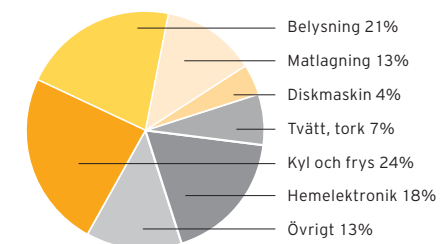
Boyta 144 kvm	kWh/år	%
Uppvärmning	15 000	57
Varmvatten	5 000	19
Hushållsel	6 200	24
Total energianvändning	26 200	
Fördelning hushållsel		
Kyl och frys	1 240	20
Belysning	1 550	25
Matlagning	620	10
Diskmaskin	370	6
Tvätt, tork	370	6
Hemelektronik	1 180	19
Övrigt	870	14
Total hushållsel	6 200	



Fördelning hushållsel i villa.

Lägenhet

Hushållsel	kWh/år	%
Kyl och frys	720	24
Belysning	630	21
Matlagning	390	13
Diskmaskin	120	4
Tvätt, tork	210	7
Hemelektronik	540	18
Övrigt	390	13
Total elanvändning	3 000	



Fördelning hushållsel i lägenhet.

Källa: Energimyndigheten

Visste du att...

En villafamilj kan spara runt 6 000 kronor om året genom att sänka sin energiförbrukning. Hur mycket kostnaden minskar beror bland annat på familjestorlek och vanor.

Myter om el

Som kring många andra ämnen florerar det även en del myter kring el och energibesparing. Vi vill passa på att avliva några av dessa.



"Ju större bostad, desto högre elräkning."

Olika studier visar att det snarare är vanor och familjestorlek som gör största skillnaden på elförbrukningen. I ett radhusområde med exakt likadana hus är ofta den högsta elförbrukningen mer än dubbelt så hög som den lägsta.

"Lågenergilampor är överreklamerat."

Glödlampors överskottsvärme kommer ju huset tillgodo."

Det stämmer att det som inte blir ljus i glödlampan blir värme. Men det är inte säkert att värmen sprids där den gör bäst nytta. Energimyndighetens studie visar att ett hushåll kan spara 50-85 procent genom att byta till lågenergilampor. Då har även hänsyn tagits till glödlampornas spillvärme.

"Oljefyllda element är bättre än vanliga."

Det som är avgörande för hur bra elementet fungerar är framförallt termostaten. Den ska helst vara elektronisk. Med moderna radiatorer med bra termostater slipper du 70-talselementens problem med knäppningar och överhettning. Oavsett om de är oljefyllda eller inte.

"Värmegolv sänker elkostnaden."

Bara delvis sant. Värmegolv med dålig isolering värmer upp betydligt mer än vad som är meningen. Då ökar snarare elkostnaden. Tar du bort elementen från fönstren ökar risk för kallras. Tjockare trägolv ovanför golvvärmen kan begränsa nyttan.

Sant är att man kan hålla en lägre temperatur med värmegolv, utan att göra avkall på komfort. Värmebehovet minskar med cirka fem procent för varje minskad grad.

"Det kostar mindre att låta lampan lysa än att tända och släcka den."

När du tänder en lampa eller startar en maskin ökar strömmen, under några sekunder. Det påverkar inte energiförbrukningen. Vandringsmyten kan ha sin uppkomst i de gamla lysrören, som hade en glimtändare med begränsad livslängd. Om man tände och släckte dem ofta höll de inte lika länge. Men det ökade inte elförbrukningen. Moderna lysrör och lågenergilampor har andra typer av tändare, som tål betydligt mer.

Vattenfall AB
162 87 Stockholm
www.vattenfall.se/energismart
Kundservice 020-82 00 00
kundservice@vattenfall.com

