

Energirapport

med smarta tips



Datum för besiktning: 2019-10-24

Adress/ort: Västgötagatan 10, Södertälje

Besiktigad av: Kristofer Dahlberg

Företag: Eklund & Eklund Energideklarationer AB



Fastställande av byggnadens energianvändning genom mätning eller beräkning ska avspegla den uppmätta och normaliserade energianvändningen. Indata i energiberäkningen ska överensstämma med byggnadens och installationernas egenskaper.

Normalisering innebär korrigering av uppmätt energi vid fastställande av byggnadens energianvändning knuten till normalt brukande och för ett normalår.

Högre eller lägre förbrukning kan bli fallet med annat brukarbeteende.

Det är viktigt att innan en eventuell åtgärd utförs kontakta en expert inom området för att förvissa sig om att åtgärden inte kan skada huset och att det förväntade resultatet verkligen infinner sig.

För mer information om Boverkets beräkningsmetodik och regler om "Energideklarationer" läs mer på <http://www.boverket.se/sv/lag--ratt/forfattningssamling/gallande/ben---bfs-201612>

BYGGNAD & YTA:

Byggnaden som är på 2 våningsplan med källare har en A-temp (uppvärmd golvarea > 10 °C) på totalt 259 m².

UPPVÄRMNINGSSYSTEM:

Normaliserad inomhustemperatur under eldningssäsong: 21 °C.

Byggnaden värms upp med en luft/luftvärmepump samt direktverkande el.

Läs mer om hur du underhåller din värmepump i bilagan "Smarta Energitips"!

Varmvatten värms upp med varmvattenberedare (Asea Skandia M300).

Eldstaden har använts, cirka 3 m³ ved har förbrukats under vintersäsongen. Energiinnehållet är beräknat till 900 kWh per m³.

VENTILATION:

Byggnaden har idag ventilation genom självdrag.

Läs mer om hur du underhåller/ förbättrar din ventilation i bilagan "Smarta Energitips"!

REKOMMENDATIONER:

Ni kan alltid kontakta oss för vidare konsultation före en eventuell åtgärd.

Byggnaden har goda förutsättningar för installation av solceller. Läs mer under "Föreslagna åtgärder".

Byggnaden har kopplade tvåglasfönster och det finns enkla metoder att renovera tvåglasfönster så att de isolerar dubbelt så bra.

Läs mer i bilagan "Smarta Energitips"!

ÖVRIGA UPPLYSNINGAR:

Energiförbrukningen som har använts i beräkningarna styrs av Boverkets regelverk BEN och skall spegla vad en kommande ägare kan förvänta sig att byggnaden/ byggnaderna kommer att förbruka vid normalt brukande.

För mer information om hur beräkningarna utförs vänligen gå in på länken enligt nedan.

<http://www.boverket.se/sv/lag--ratt/forfattningssamling/gallande/ben---bfs-201612/>

Förbrukning för hushållsel och varmvattenberedning är anpassad utefter husets storlek och typ av installationer. Energiförbrukning för hushållsel och varmvattenberedning kan förväntas att ändras utefter kommande ägares nyttjande av fastigheten.

Ägaren uppger att förbrukningen för ved är cirka 3 kubikmeter stjälp mått. Energiinnehållet är beräknat till 900 kWh per m³. Läs mer i bilagan "Smarta Energitips"!

För allmänna energispartips, läs mer i bilagan "Smarta Energitips"!

Beräkningar:

Fastställande av byggnadens energianvändning genom mätning eller beräkning ska avspegla den beräknade eller uppmätta och normaliserade energianvändningen och dess primärenergital. Indata i energiberäkningen ska överensstämma med byggnadens och installationernas egenskaper. Normalisering innebär korrigerigering av uppmätt energi vid fastställande av byggnadens energianvändning knuten till normalt brukande och för ett normalår. Primärenergifaktor är ett värde som beskriver byggnadens energiprestanda uttryckt i primärenergi. Primärenergitalet utgörs av byggnadens energianvändning, med hänsyn tagen till byggnadens geografiska läge i landet, uttryckt i primärenergi fördelat på Atemp (kWh/m² och år).

Högre eller lägre förbrukning kan bli fallet med annat brukarbeteende.

För mer information om Boverkets beräkningsmetodik och regler om "Energideklarationer" läs mer på

<http://www.boverket.se/sv/lag--ratt/forfattningssamling/gallande/ben---bfs-201612>

Det är viktigt att innan en eventuell åtgärd utförs kontakta en expert inom området för att förvissa sig om att åtgärden inte kan skada huset och att det förväntade resultatet verkligen infinner sig.

Nuvarande ägares energiförbrukning

	kWh/år	kWh/m ² Atemp, år
Uppvärmning	14785	57
Tappvarmvatten(beräknat värde)	3753	14
Byggnadens fastighetsenergi	0	0
Summa	18538	72
Hushållsel	6272	24

Normalisering och normalårskorrigerigering av energiförbrukning

	Data	Fördelade värden	Före normalisering	Efter normalisering och normalårskorrigerigering	Primärenergi användning
Atemp (m ²)	259				
Inomhustemperatur (°C)	17,5	17,5	17,5	21,0	21,0
Kallvattenvolym (m ³ /år)		195			
Uppvärmning (kWh/år)		14785	14785	19002	31626
Komfortkyla (kWh/år)		0	0	0	0
Tappvarmvatten (kWh/år)		3753	3753	5180	5180
Fastighetsenergi (kWh/år)		0	0	0	0
Summa (kWh/år)		18538	18538	24182	36806
Energiprestanda/Primärenergital (kWh/m ² /år)				93	142

Energiklass:

Byggnaden har energiklass  med **142 kWh/m² och år** som energiprestanda (primärenergital)







Med hjälp av byggnadens beskaffenhet; Byggnadens ålder och uppvärmningssystem kan denna byggnad jämföras med liknande byggnader. Referensvärden för liknande byggnader är:

Referensvärde: 163 kWh/m² och år

Observera att referensvärdet inte stämmer om värmekällan byts ut.

Nybyggnadskrav: 90 kWh/m² och år

Energiklassning av byggnader

Energiklass	Primärenergital	Kommentarer
	Upp till 45	Passivhus
	46 - 67	Lågenergihus
	68 - 90	Krav vid nybyggnation
	91 – 121	Låg förbrukning
	122 – 162	De flesta byggnader i Sverige
	163 – 211	Kan troligen finnas utrymme för kostnadseffektiva åtgärder för att minska förbrukningen
	212 och uppåt	

För mer information om energideklarationer och indelning av energiklasser, gå in på www.boverket.se/sv/byggande/energideklaration/

På www.energiklart.se kan du läsa mer om hur du sänker dina energikostnader genom konkreta och "Smarta Energitips"!



Med vänlig hälsning
Eklund & Eklund

Kristofer Dahlberg
0736-446 674



Föreslagna åtgärder:

I åtgärdsförslag nedan är exemplen uträknade utifrån de förutsättningar som noterades vid besiktningen. Det skall alltid anlitas en expert/leverantör inom varje område för råd och offert för att säkerställa att det förväntade resultatet uppnås samt att huset inte skadas.

Besparingen i kr baseras utifrån följande energipris för: Olja 1,40 kr/kWh, gas 1,10 kr/kWh, el 1,36 kr/kWh, pellets/briketter 0,65 kr/kWh, ved 0,38 kr/kWh samt fjärrvärme 0,85 kr/kWh.

Installation av Solceller

Byggnaden/takets väderstreck	Sydost
Area solpaneler:	30 m ²
Investering totalt*:	90 000 Kr
Förväntad elproduktion:	6 000 kWh/år
Energitillskott:	3 353 kWh/år
Besparing i kronor**:	8 160 Kr/år (1,36 kr/kWh)
Återbetalningstid:	11 år
Beräknad livslängd	30 år
Besparingskostnad:	0,65 Kr/kWh

I exemplet har vi räknat med att vinkel för taklutning är mellan 30-40 grader. Antal soltimmar motsvarar medel för Sveriges solinstrålning. Ett riktvärde är cirka 1 000 kWh/år per installerad kW.

*Det finns möjlighet att erhålla 20 % av den totala investeringen i solcellsbidrag för privatperson och upp till 30 % för ett företag, hör med länsstyrelsen i ditt län. www.lansstyrelsen.se

**Det finns olika sätt att räkna på besparing när det gäller Solceller. I denna kalkyl räknar vi med en besparing genom en minskning av köpt el.

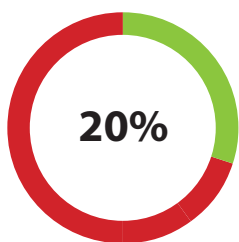
Läs mer i Smarta Energitipsbilagan **Investera i Solceller**.

Investera i Solceller



Bli mindre beroende av köpt el!

**MINSKA
INVESTERINGSKOSTNADEN
GENOM SOLCELLSBIDRAG!**



Sök hos länsstyrelsen!

PRODUCERA DIN EGEN EL!

I Sverige lyser solen mer än vad man kan tro, på vissa platser lika bra som i Centraleuropa. Förutsättningarna för billig och miljövänlig energi i form av solceller är därför goda. Hur goda förutsättningarna är för just din byggnad beror på fastighetens placering dvs. takets area och lutning samt i vilket väderstreck det ligger.

Ett optimalt tak vetter mot söder, har mellan 40-47 graders lutning och skuggas inte av något. Men även tak som har andra lägen och lutningar kan ge tillräckligt med solenergi för lönsam kalkyl.

Elpriset förväntas med tiden att öka och vill man minska sitt beroende av köpt energi är solceller ett mycket bra val. Priset på solpaneler har sjunkit de senaste åren vilket gör att det nu är mer lönsamt än tidigare. Med minskad återbetalningstid och hög kvalitet på solcellspanelerna ger det mycket goda förutsättningar till en bra ekonomisk avkastning.

Takyta	Antal paneler	Förväntad elproduktion i kWh
20 m ²	12	4 000
40 m ²	24	8 000
60 m ²	36	12 000
100 m ²	60	20 000

Förväntad pay-off ligger mellan 8 - 14 år beroende på systemets storlek och typ av anläggning.

BRA ATT VETA!

☀ Det finns möjlighet att söka upp till 20 % i solcellsbidrag för privatpersoner och företag hos länsstyrelsen.

TIPS!

- ☀ Ta in offert från minst 2 leverantörer och fråga efter referenser.
- ☀ Besök gärna någon av deras befintliga kunder.
- ☀ Kontrollera leverantörens garantitider, produkt- och effektgaranti.



HÄR KAN DU LÄSA MER OM SOLCELLER:

Skanna eller klicka



Energimyndigheten



Solcellsforum

Läs om flera heta energitips på www.energiklart.se



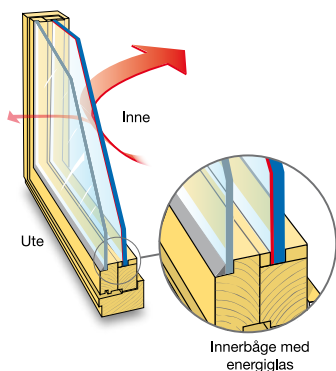
Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge
info@energiklart.se
energiklart.se

Eklund & Eklund



Investera genom att

Renovera kopplade tvåglasfönster!

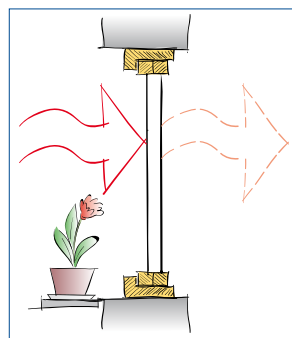


Sluta slösa med din energiförbrukning och betala mindre till elbolagen. Ha roligare för dina pengar och gör samtidigt nytta för miljön.

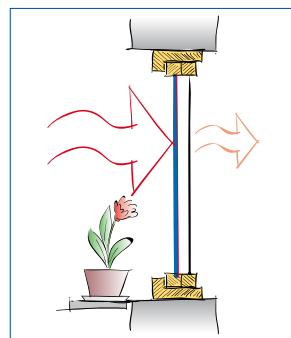
HÅLL KYLAN UTANFÖR!

Byggnader med kopplade tvåglasfönster isolerar mindre än hälften så bra mot dagens fönster. Ett alternativ till att byta hela fönsterkonstruktionen (om fönstret i övrigt är i bra skick) är att byta ut en glasruta.

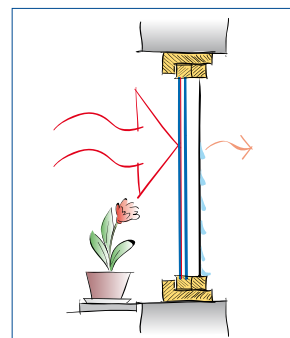
Bäst energispareffekt får man genom att byta ut det inre glaset i kopplade 2-glasfönster mot ett energiglas, alternativt isolerruta med energiglas. Husets fasad får då ingen utseendeförändring, vilket ofta blir följden när man byter hela fönsterkonstruktionen. En fönsterrenovering med energiglas är mindre omfattande och sparar i stort sett lika mycket energi. Det är både enklare och effektivare att förbättra fönstren med en energiglaskonstruktion på insidan än att byta ut hela fönstret. Renoveringsmetoderna går att utveckla med bullerdämpning, solavskärmning, säkerhet med mera. **Glasmästaren kan ge råd.**



Ett vanligt kopplat 2-glasfönster



... kompletterat med energiglas på insidan



... ytterligare förbättrat med isolerruta med energiglas

Om fönster/dörrar är av äldre karaktär så är ofta drevningen (isolering runt karmen) också detta. Ta bort befintligt foder runt fönstren och montera ny modern isolering (drevremsa) runt fönsterkarm/dörrkarm. Denna åtgärd är mycket kostnadseffektiv och ger en bättre inomhusmiljö med sänkt energiförbrukning.

HÄR KAN DU LÄSA MER OM RENOVERA FÖNSTER:



Renovera fönster



Fönstertillverkare

Skanna eller klicka

Läs om flera energitips på www.energiklart.se



Underhållstips för Luftluftvärmepump!



Inomhusdel



Utomhusdel

EN VÄLSKÖTT VÄRMEPUMP GER MER VÄRME!

En värmepump som underhålls kontinuerligt ger en **högre effekt, större besparing och en betydligt längre livslängd**. Här ger vi 4 enkla tips som får uppvärmningskostnaden att bli så låg som möjligt.

- 🌿 **Gör rent filtret** enligt bruksanvisningen. Detta bör göras varannan vecka eller i varje fall minst en gång per månad. Med ett igensatt filter minskar värmepumpens effekt snabbt och din elförbrukning ökar.
- 🌿 **Låt innerdörrarna vara öppna** så att luften kan värma alla rum i byggnaden, speciellt när ni inte är hemma. Den varma luften från värmepumpen måste kunna komma in i rummen för att effekten skall bli bra.
- 🌿 **För att få en jämn temperatur** i alla rum, även de som ligger längst bort från luftvärmepump, ska de befintliga radiatorernas termostater sättas på 2 °C lägre än värmepumpens.
- 🌿 **Kontrollera utomhusdelen** om det har snöat eller regnat. Ta bort snö och is om inte värmepumpen själv klarar av det vid sina avfrostningar.

Skydda gärna utomhusdelen från nederbörd, ett enkelt värmepumpstak eller värmepumpsskydd är viktigt. Se till att vattnet från avfrostningarna har utrymme att rinna undan. Det kan ibland bli mycket vatten under utomhusdelen. Är det kallt ute och pumpen sitter nära marken måste man se till att det inte bildas is som når upp till utedelen. Detta kan orsaka allvarliga skador. Löv och smuts kan leta sig in i värmepumpen, avlägsna detta och håll värmepumpen ren. Skulle lamellerna blivit krokiga, kan du köpa en lamellkam för någon hundralapp via nätet och enkelt kamma ut dem själv

Låt ett proffs rengöra inomhusdelen ordentligt, gärna en gång varje eller vartannat år. Att själv göra rent inomhusdelen med olika rengöringsmedel är inte att rekommendera. Fel utförd rengöring kan skada värmepumpens känsliga delar.

HÄR KAN DU LÄSA MER OM SERVICE AV VÄRMEPUMPAR:

Skanna eller klicka



Luftluftvärmepump



Läs om flera energitips på
www.energiklart.se



Smarta tips om Vedeldning



KLIMATNEUTRALT



SÄNK KOSTNADERNA FÖR UPPVÄRMNING; ELDA!

Att elda med ved är klimatneutralt. Det betyder att den koldioxid som släpps ut vid förbränningen är lika stor som den mängd trädet tagit till sig under sin livstid. Det är däremot inte lika effektivt som till exempel en värmepump eller direktverkande el. En del av värmen kommer alltid att försvinna upp i skorstenen. Ved är också en förnybar energikälla då vi i Sverige inte har några problem med skogsskövling. För varje träd som huggs ner planteras ett nytt.

För effektivare spridning av värmen kan man installera temperaturstyrda fläktar som transporterar den varma luften till ett annat plan eller rum genom bjälklaget eller väggarna. Är det längre sträckor kan man förlänga fläktarnas kanal med spirorör. På detta vis sprider man värmen bättre samtidigt som man jämnar ut temperaturen i byggnaden. För att undvika kondens bör spirorören isoleras om de monteras i kalla utrymmen, exempelvis på en vind.

Har man ett vattenburet system kan man komplettera med en vattenmantlad vedkamin. Vatten cirkulerar då runt kaminen och värms upp för att sedan fylla ackumulatortankar eller föras rakt ut i radiatorsystemet.

Vedeldning går bra att kombinera med sin luftluftvärmepump. De nyare luftluftvärmepumparna känner av när man eldar och slutar då att ge värme och kan ställas in så att de endast sprider den redan uppvärmda luften vidare ut i byggnaden.

Ur ett energiperspektiv är vedeldning inte särskilt effektivt jämfört med en värmepump. Förbrukar man ved motsvarande 3 000 kWh krävs det endast 1 000 kWh till en luftluftvärmepump för att producera samma mängd värme. Hus som värms med el och kompletterar med ved får av denna anledning högre energiprestandavärde (kWh/m² och år).

TIPS!

- ☞ Det är viktigt med drag. Luften gör att syret i brasan ökar och det blir en starkare eld, ibland kan det behöva öppnas ett fönster eller två.
- ☞ Håll koll på röken från skorstenen. Svart och tät rök betyder att förbränningen inte är optimal. Röken bör istället innehålla en del ånga samt vara ljus och luktfri.
- ☞ Veden bör inte innehålla mer än 20 % fukt.
- ☞ Tänk på säkerheten! Kontrollera brandvarnaren och se till att brandsläckare finns nära till hands. Kom ihåg att askan kan vara varm upp till 4 dagar efter eldning.

HÄR KAN DU LÄSA MER OM VEDELNING:

Skanna eller klicka



Naturvårdsverket



Brandskyddsföreningen

Läs om flera heta energitips på www.energitart.se



Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge
info@energitart.se
energitart.se

Eklund & Eklund

Eklund & Eklund informerar om Primärenergital

Läs om flera energitips på
www.energiklart.se

Exempel

Ett hus på 100 m² uppvärmd golvyta med bergvärmepump (el) använder totalt 5 000 kWh/år för uppvärmning och varmvatten.

Detta ger en tidigare specifik energianvändning på 50 kWh/m² och år.

Med det nya primärenergitalet multipliceras dessa 5 000 kWh med 1,6 som är viktningfaktorn för el.

Detta resulterar i en energianvändning på 8 000 kWh och ett primärenergital på 80 kWh/m² och år.

Vad är Primärenergital?

Primärenergital är ett mått på en byggnads energianvändning som infördes i energideklarationen den 1 januari 2019.

"Specifik energianvändning", eller det kanske mer bekanta begreppet

"Energiprestandavärde" användes tidigare.

Specifik energianvändning kan förenklat beskrivas som årsförbrukningen av energi för uppvärmning och varmvatten dividerad med uppvärmd golvyta (kWh/m² och år).

Innan primärenergital fanns det olika nybyggnadskrav på specifik energianvändning beroende på om byggnaden var eluppvärmd eller ej, samt vilken klimatzon huset låg i.

Nu när man använder sig utav primärenergital har eluppvärmda hus och ej eluppvärmda hus fått ett och samma nybyggnadskrav, och därmed också samma energiklassificering som resterande hus.

Viktningfaktor

Uppvärmningskälla	
El	1,6
Fjärrvärme, gas, pellets, etc	1,0

Primärenergital utgår, precis som Specifik energianvändning, från levererad energi till huset. Skillnaden är att varje








uppvärmningskälla (el, fjärrvärme, ved, pellets, osv) har en viktningfaktor vilket husets energiförbrukning multipliceras med. Denna faktor anger hur mycket energi som krävs för att leverera exempelvis 1 kWh till huset.

Förenklat innebär detta att elförbrukningen i hus med någon form av eluppvärmning korrigeras upp och kan därmed använda sig utav samma energiklasskala som alla hus oberoende av uppvärmningskälla.

Geografisk justeringsfaktor är också ett nytt begrepp i och med införandet av Primärenergital. Tidigare delades hus in i fyra klimatzoner. Dessa zoner har tagits bort och ersatts med 51 geografiska klimatfaktorer. Kort och gott innebär det att det inte spelar någon roll om huset ligger i Luleå eller Norrköping, Västerås eller Malmö. Energiförbrukningen kommer korrigeras med justeringsfaktorn och därmed kan alla hus oavsett placering jämföras rättvist.

Allt kan låta krångligt och tekniskt. Det viktiga att komma ihåg är att det numera är enklare att jämföra hus och byggnaders energiförbrukning. I nedan tabeller demonstreras hur byggnader energiklassas genom Specifik Energianvändning (Energiprestandavärde) jämfört med Primärenergital. Med Primärenergital är det samma krav oavsett värmekälla och geografisk placering. Enkelt!

Innan Primärenergital

Energiklass	Energiprestanda med el		Energiprestanda utan el	
	Stockholm Linköping Bohuslän	Skåne Halland Blekinge	Stockholm Linköping Bohuslän	Skåne Halland Blekinge
 A	Upp till 27	Upp till 25	Upp till 45	Upp till 40
 B	28 – 41	26 – 38	46 – 67	41 – 60
 C	42 – 55	39 – 50	68 – 90	61 – 80
 D	56 – 74	51 – 67	91 – 121	81 – 108
 E	75 – 99	68 – 90	122 – 162	109 – 144
 F	100 – 129	91 – 117	163 – 211	145 – 188
 G	130 och högre	118 och högre	212 och högre	189 och högre

Efter Primärenergital

Energiklass	Primärenergital	Kommentarer
 A	Upp till 45	Passivhus
 B	46 - 67	Lågenergihus
 C	68 - 90	Krav vid nybyggnation
 D	91 – 121	Låg förbrukning
 E	122 – 162	De flesta byggnader i Sverige
 F	163 – 211	Kan troligen finnas utrymme för kostnadseffektiva åtgärder för att minska energiförbrukningen
 G	212 och uppåt	



LÄS MER OM ENERGIKLASS
OCH PRIMÄRENERGITAL PÅ
BOVERKETS HEMSIDA:



Smarta tips

Sluta slösa med din energi!



Sluta slösa med uppvärmningen och betala mindre till elbolagen. Ha roligare för dina pengar och gör samtidigt nytta för miljön.

**EU VILL MINSKA
ENERGIANVÄNDNINGEN**



2020



INGEN KAN GÖRA ALLT, MEN ALLA KAN GÖRA NÅGOT

Du som bor i villa eller radhus kan ofta göra många förändringar som ger dig större kontroll över din energianvändning. Dessutom får du mer pengar kvar i plånboken och bidrar samtidigt till en bättre miljö. Uppvärmning av våra bostäder utgör ca 40 % av energianvändningen i Europa. För att minska vår miljöpåverkan har EU kommit med ett direktiv om 20 % minskad energianvändning till år 2020. Nedan sparade kronor är beräknat på en normalstor villa med ett hushåll på 4 personer.

DUSCHA EFFEKTIVT OCH BADA MINDRE!

Varmvatten är mer kostsamt att värma än du tror. Om du minskar badandet och halverar duschtiden samt sätter in snålspolande munstycket sparas mycket energi i ett hushåll.

En sundare varmvattenanvändning sparar upp till 2 000 kr/år

KÖR MED SMARTARE BELYSNING!

Lågenergilampor och LED är fem gånger effektivare än glödlampor och håller tio gånger längre. Du sparar minst 500 kronor för varje glödlampa som du byter ut mot en LED-lampa (under lampans livslängd). Släck lamporna när du lämnar ett rum. Det finns flera olika hjälpmedel för att se till att lampor är släckta när de inte behövs. Det kan till exempel vara ljussensorer, rörelsevakter och timer. Till din utomhusbelysning kan du installera en skymningssensor.

Med en bra ljusstrategi sparas upp till 1 500 kr/år

RATTA IN RÄTT INOMHUSTEMPERATUR!

En bra inomhustemperatur ligger mellan 20-21 grader. En sänkning av inomhustemperaturen med 1 grad minskar uppvärmningskostnaden med cirka 5 procent. Öka elementens effektivitet genom att flytta ut möbler som står i vägen och hindrar värmen att spridas i rummet.

1 grads sänkning av inomhustemperaturen sparar 750 kr/år

STÄNG AV ONÖDIGA APPARATER!

Apparater i stand-by läge använder el i onödan. Detta gäller TV:n, datorer, batteriladdare och alla apparater med fjärrkontroll. Denna tomgångsförbrukning är en onödig kostnad. Använd en grenkontakt med strömbrytare som du stänger av när apparaterna inte används.

Bättre koll på onödiga el-tjuvar sparar upp till 500 kr/år

TÄNK TILL NÄR DU DISKAR, TVÄTTAR OCH TORKTUMLAR!

Full disk- och tvättmaskin med låg temperatur ger lägre energiförbrukning. Torktiden minskar för tvätten om centrifugeringen görs med högt varvtal. Torktumlare drar mycket energi och minskar klädernas livslängd, ett bättre alternativ är att torka tvätten genom att hänga upp den för lufttorkning. En elektrisk handdukstork i badrummet drar mycket energi, glöm inte att stänga av den när handdukarna är torra.

Bättre hantering av elslukande maskiner sparar upp till 500 kr/år

HÄR KAN DU LÄSA MER OM HUR DU SPAR ENERGI:

Skanna
eller klicka



Energirådgivning



Energispartips



Energimyndigheten

Läs om flera energitips på www.energiklart.se

Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge
info@energiklart.se
energiklart.se

Eklund & Eklund