

Energirapport

med smarta tips



Datum: 2019-10-25

Adress/ort: Lurebackavägen 68 A, Göteborg

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 1 våningsplan samt källare har en A-temp (uppvärmd golvarea > 10 °C) på totalt 125 m².

UPPVÄRMNINGSSYSTEM:

Normaliserad inomhustemperatur under eldningssäsong cirka: 21 °C.

Byggnaden värms upp med elpanna.

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 kan med fördel kompletteras med en luft/luftvärmepump, läs mer under "Föreslagna åtgärder".

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/>

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 korrigering 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	14486	116
Tappvarmvatten(beräknat värde)	1732	14
Byggnadens fastighetsenergi	320	3
Summa	16538	132
Hushållsel	4262	34

Normalisering och normalårskorrigering av energiförbrukning

	Data	Fördelade värden	Före normalisering	Efter normalisering och normalårskorrigering	Primärenergi användning
Atemp (m ²)	125				
Inomhustemperatur (°C)	23,0	23,0	23,0	21,0	21,0
Kallvattenvolym (m ³ /år)		90			
Uppvärmning (kWh/år)		14486	14486	14990	28149
Komfortkyla (kWh/år)		0	0	0	0
Tappvarmvatten (kWh/år)		1732	1732	2500	2500
Fastighetsenergi (kWh/år)		320	320	320	512
Summa (kWh/år)		16538	16538	17810	31161
Energiprestanda/Primärenergital (kWh/m ² /år)				142	249

Energiklass:

Byggnaden har energiklass  med **249 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: 148 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 energideklarer 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



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.

Komplettering av uppvärmningssystem med **Luft/luftvärmepump**

Befintlig uppvärmning:	Elpanna
Kompletterande teknik:	Luft/luftvärmepump
Besparing i kWh/år:	4497 kWh/år
Besparing i kronor:	6116 kr (1,36 kr/kWh)
Investering:	25 000 kr
Återbetalningstid:	4,1 år
Beräknad livslängd:	15 år
Besparingskostnad:	0,47 kr/kWh

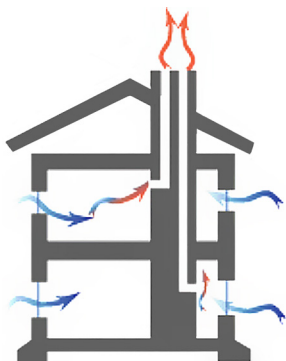
I exemplet ovan har vi räknat med 30 % minskning av förbrukningen för uppvärmning.

Läs mer i Smarta Energitipsbilagan, **Investera i Luftluftvärmepump**



Hus med självdrag

Ventilation – för ren och frisk luft!



Frisk luft bra för hus och kropp

Frisk luft, en ren hälsofråga. Eftersom vi vistas inomhus mer än 70 % av vår tid så är det av högsta vikt att vi skall ha en väl fungerande ventilation i våra hus. Med rätt cirkulation och tillförsel av friskluft mår både du och ditt hus bättre.

Viste du att det har uppmäts väldigt höga halter av koldioxid i alldeles för täta sovrum. Hade sovrummet varit en skolsal hade man inte fått vistas där. Så sov inte en hel natt med dålig ventilation, ventiler med frisk luft och vakna pigg och glad!

DET FINNS MYCKET SKIT I GAMMAL LUFT!

Inomhusluften förorenas konstant med fukt, koldioxid och andra partiklar. När vi sover och andas, duschar eller lagar mat tillförs en massa föroreningar i luften. Kläder och husdjur lämnar ifrån sig små osynliga partiklar som inte är bra att andas in. Varje år blir många sjuka och utvecklar exempelvis allergier, mycket beroende på dålig ventilation. Att din byggnad skall vara ordentligt ventilerad är viktigt, här får du bra och enkla tips.

GENERELLT:

Tilluftsventiler tillför frisk luft utifrån medan frånluftsventiler transporterar ut den förorenade luften. Tilluftsventiler bör finnas i alla rum förutom de rum som förorenar luften mest. I kök, toaletter, badrum och klädkammare ska istället frånluftsventiler finnas. Den friska luften ska gå genom de renaste utrymmena först (sov/vardagsrum) och sist genom de mest förorenande utrymmena innan luften åker ut. Rekommendationen är att all luft i en bostad skall bytas ut varannan timme, det blir en hel del luft som kräver bra ventilation.

HUS MED SJÄLVDRAGSVENTILATION:

Vid självdragsventilation transporteras luften ut genom frånluftsventilerna på grund av att varm luft stiger genom temperaturskillnaden ute och inne. Självdraget kan vara eftersatt på grund av olika orsaker och fungerar olika beroende på årstid. För lite ventilation under den varma årstiden är mycket vanligt, och det är då som man behöver den som mest.

DÅLIG LUFTCIRKULATION KAN BERO PÅ:

- Ingen tilluft. Exempelvis i sovrum som inte har bra tilluft känner man det genom att rummet har en mycket unken luft på morgonen. Att ligga i ett sovrum en hel natt utan frisk luft gör personer trötta och det ger ingen bra förutsättning för en ny aktiv dag.
- Ny täta fönster. Vid fönsterrenoveringar blir fönstren mycket tätare med bättre isolering än innan och det gamla kallraset försvinner. Har man inte satt in extra tilluftsventiler i de nya fönstren kommer garanterat ventilationen bli eftersatt.
- Från olja/gas till elpanna/värmepump. När exempelvis oljebrännaren användes blev skorstenen/murstocken varm och självdraget fick ordentlig skjuts. Vid ett byte till annan energikälla som inte värmer murstocken försvinner ventilationseffekten och huset kan få en minimal självdragsventilation.

3 BRA TIPS!

- 1) En bra och enkel lösning för att få igång självdraget igen är att se till att sovrum/vardagsrum har bra tilluftsventiler, antingen fasadventiler eller fönsterplacerade springventiler. Dessa är enkla att sätta in. Med lite extra tilluft kommer självdraget igång.
- 2) Med en vinddriven skortensventilator kan självdraget öka, se bild. Placeras på skorstenen och förbättrar ventilationen i rök- och ventilationskanaler och skapar en kontinuerlig ventilation utan större investering och underhåll.
- 3) Montera en mekanisk fläkt som hjälper till att få igång ventileringen ordentligt. Se då till att den har en varvtalsreglering så du kan reglera ventilationen vid olika tillfällen. Mer under sommar och mindre under vintern och när huset står tomt. Vårt råd är att fråga en expert, det finns flera företag som är specialiserade inom ventilation. Rådfråga dem först.



Fasadventil



Skortensventilator

HÄR KAN DU LÄSA MER OM VENTILATION:



Boverket 1



Boverket 2



Självdragsystem

Skanna eller klicka

Läs om flera energitips på www.energitart.se



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

Eklund & Eklund



Investera i en Luftluftvärmepump!

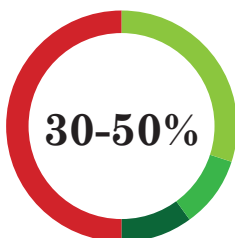


Väggmodell



Golvmodell

MINSKA KOSTNADEN MED



Luftluftvärmepump

GRATIS ENERGI FRÅN UTOMHUSLUFTEN!

Luft finns överallt och är gratis. Luftluftvärmepumpar är lättmonterade, de tar energi från uteluften och ger mindre uppvärmningskostnader med bättre inomhusklimat. I byggnader med direktverkande el är en luftluftvärmepump en mycket bra komplettering och kan sänka uppvärmningskostnaden med 30 till 40 %. I vissa fall kan sänkningen bli så mycket som 50 %, beroende på byggnadens storlek och planlösning. Sommartid finns även möjlighet att använda värmepumpen för luftkonditionering.

Det finns många olika värmepumpar att välja mellan. Det är alltid viktigt att konsultera experter inom området för råd och offertförslag. En del av de leverantörer och modeller som finns på marknaden är inte avsedda för de kalla och fuktiga vintrar som vi har i nordnorden och klarar därför inte att fungera klanderfritt på vintern. Resultatet av dessa värmepumpar blir utebliven besparing och dyra reparationer. En luftluftvärmepump med bra effekt för normalstor villa kostar ca. 18 000 kr plus installation 7 000 kr.

Summa ca. 25 000 kronor. (med ROT: 22 900 kr)

I byggnader med flera våningar kan det vara fördelaktigt att montera två värmepumpar alternativt en värmepump med två innerdelar (duo) för att täcka husets behov och uppnå förväntad besparing. En duo med två innerdelar kostar cirka 30 000 kr.

Gästhus eller andra mindre byggnader som är uppvärmda under vinterperioden kan med fördel installera en mindre luftluftvärmepump. Oftast har dessa extrabyggnader en hög energiförbrukning. Det finns enklare värmepumpar som ger bra effekt till en rimlig kostnad. Värmepumpar kostar från 7-10 000 kr. plus installation. Vissa system är helt kompletta och du kan installera värmepumpen själv.

TIPS!

- Placera inomhusdelen på en central plats i huset, så att värmen sprids effektivt.
- Utedelen ger ifrån sig ljud, placera den inte vid sovrum eller så att den stör dina grannar.
- Håll dörrarna öppna så att värmen från värmepumpen sprids lätt.
- För att få en jämn temperatur i rum som ligger långt bort från värmepumpen ska de befintliga radiatorernas vara påslagna. Ställ termostaterna 2°C lägre än värmepumpens temperatur.
- På sommaren kan värmepumpar användas för luftkonditionering och avfuktning.
- Ta in offert från minst 2 leverantörer.

HÄR KAN DU LÄSA MER OM VÄRMEPUMPAR:

Skanna eller klicka



Bäst i Test



Energimyndigheten

Läs om flera heta energitips på www.energiklart.se



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

Eklund & Eklund



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 stäng 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