

Energirapport

med smarta tips



Datum för besiktning: 2018-07-27

Adress/ort: Oxie Bygata 15, Oxie

Besiktigad av (certnr): Stefan Polverari (6819)

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 man innan en eventuell åtgärd utförs kontaktar 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 ½ våningsplan har en A-temp (uppvärmd golvarea > 10 °C) på totalt 188 m².

UPPVÄRMNINGSSYSTEM:

Normaliserad inomhustemperatur under eldningssäsong cirka: 21 °C.

Byggnaden värms upp med elpanna.

VENTILATION:

Byggnaden har idag ventilation genom självdrag.

REKOMMENDATIONER:

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

I byggnader med elpanna kan värmesystemet med fördel bytas ut till en luft/vattenvärmepump/bergvärme, läs mer under "Föreslagna åtgärder".

God ventilation är viktigt både för byggandens konstruktion och för de som vistas i huset. Rekommendationen är att man ser över ventilationen och installerar tilluftsventiler i de utrymmen där de saknas, antingen genom fasaden alternativt med fönsterplacerade springventiler. I hus med självdrag kan man sätta in termiska tilluftsdon (friskluftsdon) som stänger när det blir kallare än 7°C utomhus.

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 är gjorda vänligen gå in på följande länk.

<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.

Åtgärdsförslaget med en luft/vattenvärmepump är beräknat på en helt ny värmepump(inne- och utedel), är elpannan kompatibel med en utedel så blir investeringskostnaden ca:30 000 kronor lägre.

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. 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.

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 man innan en eventuell åtgärd utförs kontaktar 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	11212	60
Tappvarmvatten	1155	6
Byggnadens fastighetsenergi	0	0
Summa	12367	66
Hushållsel	3698	20

	Data	Fördelning utifrån uppmätta värden	Normalisering före normalårskorrigering	Normalisering efter normalårskorrigering
Atemp (m ²)	188			
Inomhustemperatur (°C)	17,0		21,0	21,0
Kallvattenvolym (m ³ /år)	60			
Uppvärmning (kWh/år)		11212	13454	14904
Komfortkyla (kWh/år)		0	0	0
Tappvarmvatten (kWh/år)		1155	3760	3760
Fastighetsenergi (kWh/år)		0	0	0
Summa (kWh/år)		12367	17214	18664
Energiprestanda/specifik energianvändning (kWh/m ² , år)				99

Energiklass:

Byggnaden har energiklass  med **99 kWh/m² och år** som energiprestanda

Enligt vår bedömning finns det möjlighet att med föreslagna energibesparande åtgärder minska denna mängd med 11 198 kWh/år.

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

Lägsta: 100 kWh/m² och år

Högsta: 122 kWh/m² och år

Observera att referensvärden inte stämmer om värmekällan byts ut.

Energiklassning av byggnader

Energiklass	Energiprestandavärdet				Kommentarer
	Hus med el Stockholm, Västerås, Kronoberg, Bohuslän, Linköping	Hus med el Skåne, Halland och Blekinge	Hus utan el Stockholm, Västerås, Kronoberg, Bohuslän, Linköping	Hus utan el Skåne, Halland och Blekinge	
	Upp till 27	Upp till 25	Upp till 45	Upp till 40	Passivhus
	28 – 41	26 – 38	46 – 67	41 – 60	Lågenergihus
	42 – 55	39 – 50	68 – 90	61 – 80	Krav vid nybyggnation
	56 – 74	51 – 67	91 – 121	81 – 108	Låg förbrukning
	75 – 99	68 – 90	122 – 162	109 – 144	De flesta byggnader i Sverige
	100 – 129	91 – 117	163 – 211	145 – 188	Kan troligen finnas utrymme för kostnadseffektiva åtgärder för att minska förbrukningen
	130 och högre	118 och högre	212 och högre	189 och högre	

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

Stefan Polverari
0705 68 55 75

Föreslagna åtgärder:

I nedan åtgärdsförslag 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 resultat 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.

Byte av uppvärmningssystem till **Luft/vattenvärmepump**

Befintlig uppvärmning:	Elpanna
Föreslagen uppvärmning:	Luft/vattenvärmepump
Besparing i kWh/år:	11 198 kWh/år
Besparing i kronor:	15 230 kr/år (1,36 kr/kWh)
Investering:	100 000 kr
Återbetalningstid:	6,6 år
Beräknad livslängd	25 år
Besparingskostnad:	0,51 kr/kWh

I exemplet har vi räknat med 60 % minskning av förbrukningen för uppvärmning och varmvatten.

Läs mer i Smarta Energitipsbilagan, **Investera i Luftvattenvärmepump eller i Bergvärme.**



Investera i en

Luftvattenvärmepump eller i Bergvärme!

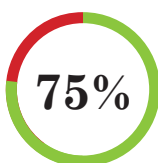


Med en luftvattenvärmepump kan du minska kostnaden för värme och varmvatten med ca. 60 %. Med Bergvärme ända upp till 75 %, jämför mot en elpanna.

MINSKA KOSTNADEN MED



Luftvattenvärmepump



Bergvärme

MINSKA UPPVÄRMNINGSKOSTNADEN MED UPP TILL 75%!

I byggnader med elpanna, oljepanna, gas etc och som har vattenburen uppvärmning kan man med fördel byta ut befintlig värmekälla till en luftvattenvärmepump eller en bergvärmepump. Med en luftvattenvärmepump kan du minska kostnaden för värme och varmvatten med ca. 60 %. Med bergvärme ända upp till 75 %.

En luftvattenvärmepump är perfekt för mindre till medelstora hus eller där man inte kan använda sig av bergvärme. En luftvattenvärmepump kostar ca. 70 000 kr beroende på vilken effekt som krävs. En normal installation ligger runt 30 000 kr. Till installationskostnaden kan ROT-avdraget användas.

Summa ca. 100 000 kronor (med ROT: 91 000 kr)

Att installera en luftvattenvärmepump till befintlig elpanna är ett vanligt tillvägagångssätt vid köp av värmepump. Vissa elpannor kan kompletteras med en ny utomhusdel och därmed behöver inte hela värmesystemet bytas ut. En utomhusdel med styrenhet kostar ca. 35 000 kr och installation ca. 20 000 kr. Till installationskostnaden kan ROT-avdraget användas.

Summa ca. 55 000 kronor (med ROT: 49 000 kr)

En bergvärmepump är perfekt för medelstora till större hus. Värmepumpen kostar ca. 85 000 kr beroende på vilken effekt som krävs. Borring, slang samt installation av värmepumpen ligger på 65 000 kr. Det kan även tillkomma en avgift för tillståndet att borra, hör efter med din kommun. Till installation och borrhingskostnaden kan ROT-avdraget användas. **Summa ca. 150 000 kronor** (med ROT: 130 500 kr)

TIPS!

Ta alltid in flera offerter och se till att offerten redovisar den minskade energiförbrukningen, dvs hur många kWh/år som den nya värmepumpen kommer att spara. Garanti tiden är viktig att jämföra, det kan vara olika garantitider mellan kompressorn och värmepumpen.

I vissa utrymmen kan ett konvektorelement vara ett bra komplement. Konvektorelement är ett vattenburet fläktelement som kopplas till värmepumpen och som sprider värmen på ett bättre sätt än vanliga radiatorer. Konvektorelement passar bra att installera i källare eller andra utrymmen som kräver lite extra värme och där befintliga element inte räcker till.

HÄR KAN DU LÄSA MER OM VÄRMEPUMPAR:



Bergvärmepump



Energimyndigheten



Luftvattenvärmepump

Skanna eller klicka

Läs om flera heta energitips på www.energitips.se



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

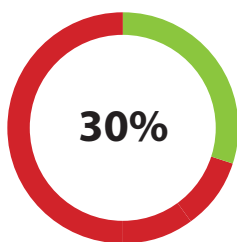
Eklund & Eklund

Investera i Solceller



Bli mindre beroende av köpt el!

MINSKA INVESTERINGEN 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	1 960
40 m ²	24	2 940
60 m ²	36	3 920
100 m ²	60	4 410

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 30 % 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

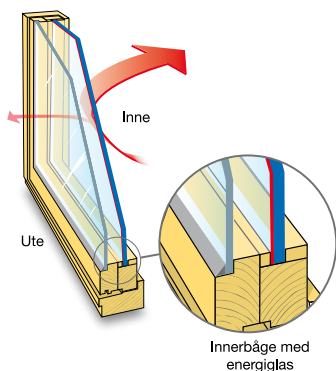


Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge
info@energiklart.se
energiklart.se

Eklund & Eklund

Investera genom att

Renovera kopplade tvåglasfönster!

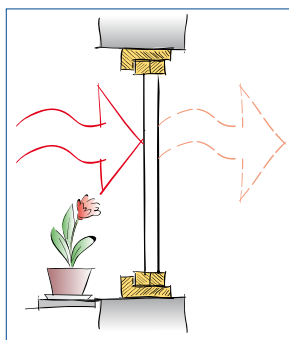


Sluta slösa med din energi-
förbrukning och betala
mindre till elbolagen. Ha
roligare för dina pengar
och gör samtidigt nytta för
miljön.

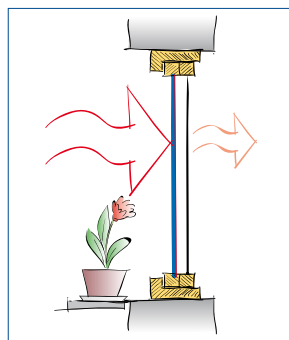
HÅLL KYLAN UTANFÖR!

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.

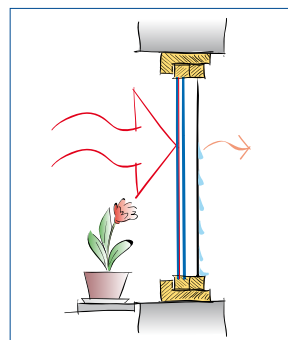
Bäst energispareffekt får man genom att byta ut det inre glaset i kopplade 2-glasfönster mot ett energiglas, alternativt isolerruta med energiglas. Husets fasad får då ingen utseendeförändring, vilket ofta blir följden när man byter hela fönsterkonstruktionen. En fönsterrenovering med energiglas är mindre omfattande och sparar i stort sett lika mycket energi. Det är både enklare och effektivare att förbättra fönstren med en energiglas-konstruktion 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

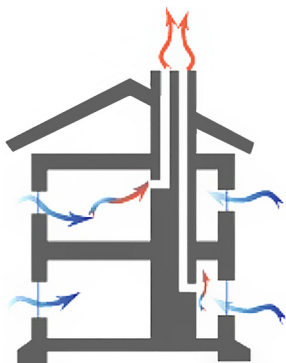


Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge
info@energiklart.se
energiklart.se

Eklund & Eklund

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 varvvalsreglering 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



Självdragssystem

Skanna eller klicka

Läs om flera energitips på
www.energitart.se



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

Eklund & Eklund

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 munstycken 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