

# Energirapport

## med smarta tips



Datum för besiktning: 2017-09-13

Adress/ort: Nötskrikevägen 5, Anderslöv

Besiktigad av (certnr): Ola Eklund (1053)

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 våningsplan har en A-temp (uppvärmd golvarea > 10 °C) på totalt 121 m<sup>2</sup>.

## UPPVÄRMNINGSSYSTEM:

---

Normaliserad inomhustemperatur under eldningssäsong cirka: 21 °C.

Byggnaden värms upp med en frånluftsvärmepump som återvinner värmeenergin ur frånluften.  
**Läs mer om hur du underhåller din värmepump i bilagan "Smarta Energitips"!**

Vedkaminen har endast använts för trivseldning. Detta värmetillskott tas inte med i energideklarationen (försumbart).

## VENTILATION:

---

Byggnaden har idag ventilation genom frånluftsvärmepumpen som återvinner värmeenergin ur frånluften.

**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 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.

**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 <sup>2</sup> Atemp, år |
|-----------------------------|--------|------------------------------|
| Uppvärmning                 | 9432   | 78                           |
| Tappvarmvatten              | 1411   | 12                           |
| Byggnadens fastighetsenergi | 450    | 4                            |
| Summa                       | 11293  | 93                           |
| Hushållsel                  | 3630   | 30                           |

|                                                                     | Data | Fördelning utifrån uppmätta värden | Normalisering före normalårskorrigering | Normalisering efter normalårskorrigering |
|---------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| Atemp (m <sup>2</sup> )                                             | 121  |                                    |                                         |                                          |
| Inomhustemperatur (°C)                                              | 23,0 |                                    | 21,0                                    | 21,0                                     |
| Kallvattenvolym (m <sup>3</sup> /år)                                | 110  |                                    |                                         |                                          |
| Uppvärmning (kWh/år)                                                |      | 9432                               | 8488                                    | 9193                                     |
| Komfortkyla (kWh/år)                                                |      | 0                                  | 0                                       | 0                                        |
| Tappvarmvatten (kWh/år)                                             |      | 1411                               | 1613                                    | 1613                                     |
| Fastighetsenergi (kWh/år)                                           |      | 450                                | 450                                     | 450                                      |
| Summa (kWh/år)                                                      |      | 11293                              | 10551                                   | 11256                                    |
| Energiprestanda/specifik energianvändning (kWh/m <sup>2</sup> , år) |      |                                    |                                         | 93                                       |

## Energiklass:

Byggnaden har energiklass  med **93 kWh/m<sup>2</sup> och år** som energiprestanda

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

**Lägsta:** 80 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Högsta:** 98 kWh/m<sup>2</sup> och år

Observera att referensvärden inte stämmer om värmekällan byts ut.

### Energiklassning av byggnader

| Energiklass                                                                         | Energiprestandavärdet                                                         |                                                 |                                                                                |                                                  | Kommentarer                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Hus med el<br>Stockholm,<br>Västerås,<br>Kronoberg,<br>Bohuslän,<br>Linköping | Hus med el<br>Skåne,<br>Halland och<br>Blekinge | Hus utan el<br>Stockholm,<br>Västerås,<br>Kronoberg,<br>Bohuslän,<br>Linköping | Hus utan el<br>Skåne,<br>Halland och<br>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<br>högre                                                              | 118 och<br>högre                                | 212 och<br>högre                                                               | 189 och<br>högre                                 |                                                                                         |

För mer information om energideklARATIONER och indelning av energiklasser, gå in på [www.boverket.se/sv/byggande/energideklaration/](http://www.boverket.se/sv/byggande/energideklaration/)



På [www.energiklart.se](http://www.energiklart.se) kan du läsa mer om hur du sänker dina energikostnader genom konkreta och "Smarta Energitips"!

Med vänlig hälsning  
Eklund & Eklund

Ola Eklund  
0705-64 66 64

## 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.

## Komplettering av uppvärmningssystem med **Luft/luftvärmepump**

---

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Befintlig uppvärmning: | Frånluftsvärmepump    |
| Kompletterande teknik: | Luft/luftvärmepump    |
| Besparing i kWh/år:    | 2758 kWh/år           |
| Besparing i kronor:    | 3751 kr (1,36 kr/kWh) |
| Investering:           | 20 000 kr             |
| Återbetalningstid:     | 5,3 år                |
| Beräknad livslängd:    | 15 år                 |
| Besparingskostnad:     | 0,61 kr/kWh           |

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

Läs mer i Smarta Energitipsbilagan, **Investera i Luft/luftvärmepump**

---



# Investera i en Luftluftvärmepump!

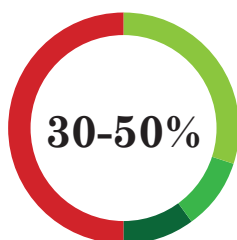


Väggmodell



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 Norden 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](http://www.energiklart.se)



Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge  
[info@energiklart.se](mailto:info@energiklart.se)  
[energiklart.se](http://energiklart.se)

**Eklund & Eklund**

# Underhållstips för Frånluftsvärmepump!

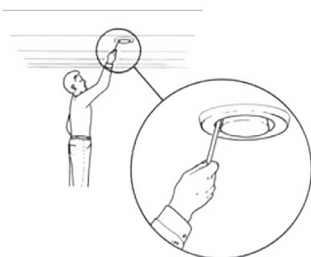
Smarta  
energi  
tips!



## 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 5 bra tips som får uppvärmningskostnaden att bli så låg som möjligt.

1. **Gör rent filter** enligt bruksanvisningen. Detta bör göras varannan månad eller i varje fall minst en gång per kvartal. Med igensatt filter minskar värmepumpens effekt snabbt och din elförbrukning ökar.
2. **Ventilation** är viktigt men kostsam om den överdrivs. I många frånluftsvärmepumpar kan ventilationen regleras. Ställ in den med en högre ventilation under den varma sommarperioden då du vill vädra ut varm och fuktig luft. Under den kalla vinterperioden är luften mer torr och ventilationen kan minskas. Står huset tomt en längre tid (semester) bör ventilationen minskas.
3. **Trycket i värmesystemet** bör vara mellan 0,5 till 1,5 bar. Kontrollera vilket tryck som gäller för just ert system. Vid återkommande påfyllningar eller porlande ljud från värmepumpen kan systemet behövas luftas. Se efter i instruktionsbok för åtgärd.
4. **Fläkten bör rengöras cirka en gång per år**. Det går ofta att göra utan tekniker, se efter i instruktionsboken.
5. **Frånluftsdonen ska rengöras regelbundet** (med t.ex en liten borste) för att bibehålla korrekt ventilation. Donens inställningar får ej ändras. Förväxla inte donen om flera tas ner samtidigt för rengöring, det är viktigt att de sätts tillbaka på samma plats som de satt innan demonteringen.



Läs om flera energitips på  
[www.energiklart.se](http://www.energiklart.se)

## HÄR KAN DU LÄSA MER OM SERVICE AV VÄRMEPUMPAR:

Skanna eller klicka



Energimyndigheten



Frånluftvärmepump



Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge  
[info@energiklart.se](mailto:info@energiklart.se)  
[energiklart.se](http://energiklart.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 sparar 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](http://www.energiklart.se)