

# Energirapport

## med smarta tips



Datum för besiktning: 2019-11-19

Fastighetsbeteckning: Bjärred 19:48

Adress/ort: Lövstedts Väg 12 Bjärred

Besiktigad av (certnr): Caspar Skog (5449)

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 har en A-temp (uppvärmd golvarea > 10 °C) på totalt 186 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"!**

Eldstaden har endast använts för trivseleldning. Detta värmetillskott tas inte med i energideklarationen (försumbart).

## VENTILATION:

---

### FX

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.

### Solceller

Byggnaden har goda förutsättningar för installation av solceller. 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 överensstämja 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/m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> Atemp, år
Uppvärmning	3229	17
Tappvarmvatten(beräknat värde)	1636	9
Byggnadens fastighetsenergi	456	2
Summa	5321	29
Hushållsel	5580	30

### Normalisering och normalårskorrigering av energiförbrukning

	Data	Fördelade värden	Före normalisering	Efter normalisering och normalårskorrigering	Primärenergi användning
Atemp (m <sup>2</sup> )	186				
Inomhustemperatur (°C)	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Kallvattenvolym (m <sup>3</sup> /år)		170			
Uppvärmning (kWh/år)		3229	3229	3873	8862
Komfortkyla (kWh/år)		0	0	0	0
Tappvarmvatten (kWh/år)		1636	1636	1860	1860
Fastighetsenergi (kWh/år)		456	456	456	730
Summa (kWh/år)		5321	5321	6189	11452
Energiprestanda/Primärenergital (kWh/m <sup>2</sup> /år)				<b>33</b>	<b>62</b>

## Energiklass:

---

Byggnaden har energiklass  med **62 kWh/m<sup>2</sup> 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: 90 kWh/m<sup>2</sup> och år**

Observera att referensvärdet inte stämmer om värmekällan byts ut.

**Nybyggnadskrav: 90 kWh/m<sup>2</sup> 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/](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

Caspar Skog  
0762-757160

## 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	Sydväst
Area solpaneler:	40 m <sup>2</sup>
Investering totalt*:	120 000 Kr
Förväntad elproduktion:	8 000 kWh/år
Energitillskott:	2 203 kWh/år
Besparing i kronor**:	10 880 Kr/år (1,36 kr/kWh)
Återbetalningstid:	11 år
Beräknad livslängd	40 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 30 % av den totala investeringen i solcellsbidrag för privatperson, hör med länsstyrelsen i ditt län. [www.lansstyrelsen.se](http://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.

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

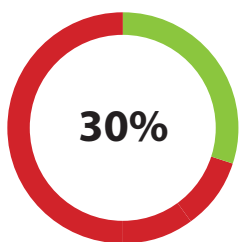
Läs mer i Smarta Energitipsbilagan **Investera i Solceller**.

# 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 <sup>2</sup>	12	4 000
40 m <sup>2</sup>	24	8 000
60 m <sup>2</sup>	36	12 000
100 m <sup>2</sup>	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 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](http://www.energiklart.se)



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

**Eklund & Eklund**

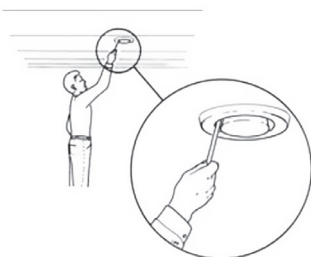
# Underhållstips för Frånluftsvärmepump!



## 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. **Frånluftdonen 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**

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

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

**Eklund & Eklund**