

Sammanfattning av

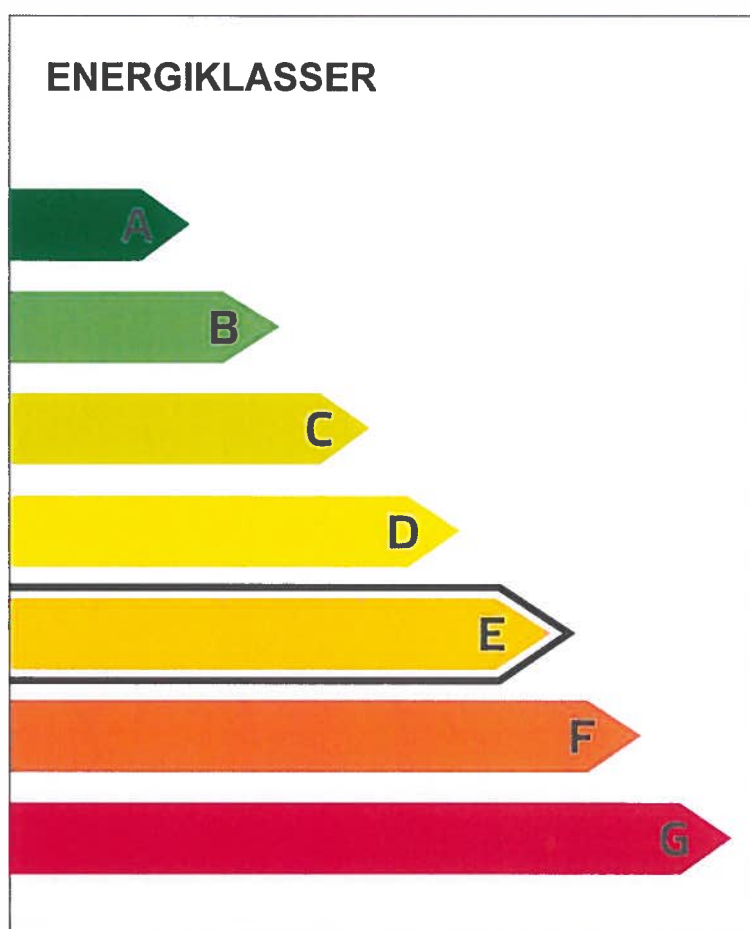
# ENERGIDEKLARATION

Stigaregatan 19, 738 34 Norberg

Norbergs kommun

Nybyggnadsår: 1965

Energideklarations-ID: 839718



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**  
142 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energiklass C, 90 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Flis/pellets/briketter

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har inte lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Niklas Saar, 2018-04-30

**Energideklarationen är giltig till:**  
2028-04-30

**Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.**

**För mer information:**  
[www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)

Sammanfattningen är upprättad enligt  
Boverkets föreskrifter och allmänna råd  
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

## Byggnaden - Identifikation

Län Västmanland	Kommun Norberg	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input checked="" type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Släggan 1		Egen beteckning Stigaregatan 19		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 3058480	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Stigaregatan 19		Postnummer 73834	Postort Norberg	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 220 - Småhusenhet, helårsbostad för 1-2 familjer		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
Nybyggnadsår 1965			
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 248 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)			
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen		Övrig verksamhet - ange vad	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Summa    100	



### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> Självdrag	

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

#### Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas  <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej
Kommentar Se rapport.	

#### Expert

Förmann Niklas	Eftermann Saar	
Datum för godkännande 2018-04-30	E-postadress niklas.saar@gmail.com	
Certifikatnummer SC0253-17	Certifieringsorgan SP Certifiering	Behörighetsnivå Normal
Företag		



## Mer information om denna fastighet?

Eklund & Eklund utför energideklarationer i samband med försäljningar/överlåtelser och ger samtidigt konkreta tips med rekommendationer för att fastigheten skall bli mer energieffektiv. Du som bor i villa eller radhus kan ofta göra en del smarta förändringar som ger dig möjligheter till att minska energianvändning, få mer pengar kvar i plånboken och dessutom bidra till en bättre miljö.

## Läs mer i den tillhörande åtgärdsrapporten!

Förutom energideklarationen skriver vi alltid en mer utförlig rapport med Smarta Energitips för den deklarerade fastigheten, hör efter med säljaren eller aktuell mäklare. Du kan även kontakta undertecknad.



**Niklas Saar**  
*Certifierad Energiexpert*  
0707-395 407  
vasteras@energiklart.se



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

# Energirapport

## med smarta tips

Datum för besiktning: 2018-04-27

Adress/ort: Stigaregatan 19, Norberg

Besiktigad av (certnr): Niklas Saar (SC0253-17)

Företag: Eklund & Eklund Energideklarationer AB



*Fastställande av byggnadens energianvändning genom mätning eller beräkning ska avspejla 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 kontakter 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>*



Byggnaden som är på 1 våningsplan med källare har en A-temp (uppvärmd golvarea > 10 °C) på totalt 248 m<sup>2</sup>.

### UPPVÄRMNINGSSYSTEM:

Innetemperatur eldningssäsong ca: 19 °C.

Byggnaden värms upp med pelletspanna.

### VENTILATION:

Byggnaden har idag ventilation genom självdrag.

**Läs mer om hur du underhåller ditt ventilationssystem i bilagan "Smarta Energitips"!**

### REKOMMENDATIONER:

Byggnaden har delvis kopplade tvåglasfönster och det finns enkla metoder att renovera tvåglasfönster så att de isolerar dubbelt så bra, Läs mer i bilagan "Smarta Energitips"!

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:

Ägaren uppger att förbrukningen för pellets är cirka 8 pallar/år (832 kg per pall). Energiinnehållet är beräknat till 4 000 kWh per ton.

Om man avser att sluta elda med pellets så är rekommendationen att man installerar en luft/vattenvärmepump som kan minska förbrukningen för uppvärmning och varmvatten med 50-60 %. Då pellets är relativt billig per kWh så är det svårt att ekonomiskt motivera en installation idag, detta då återbetalningstiden blir längre på grund av det låga priset per kWh för pellets.

**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.

	kWh/år	kWh/m <sup>2</sup> Atemp, år
Uppvärmning	25815	104
Tappvarmvatten	2079	8
Byggnadens fastighetsenergi	0	0
Summa	27894	112
Hushållsel	4247	17

	Data	Fördelning utifrån uppmätta värden	Normalisering före normalårskorrigering	Normalisering efter normalårskorrigering
Atemp (m <sup>2</sup> )	248			
Inomhustemperatur (°C)	19,0		21,0	21,0
Kallvattenvolym (m <sup>3</sup> /år)	81			
Uppvärmning (kWh/år)		25815	28396	28597
Komfortkyla (kWh/år)		0	0	0
Tappvarmvatten (kWh/år)		2079	6613	6613
Fastighetsenergi (kWh/år)		0	0	0
Summa (kWh/år)		27894	35009	35210
Energiprestanda/specifik energianvändning (kWh/m <sup>2</sup> , år)				142

## Energiklass:

Byggnaden har energiklass  med **142 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:** 184 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Högsta:** 225 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 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/](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

Niklas Saar  
0707-395407

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 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 TORKTUMLARI!

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

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



Självdragssystem

Skanna eller klicka

Läs om flera energitips på [www.energiklart.se](http://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 spiorör. På detta vis sprider man värmen bättre samtidigt som man jämnar ut temperaturen i byggnaden. För att undvika kondens bör spiorören 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 kompletteras med ved får av denna anledning högre energiprestandavärde (kWh/m<sup>2</sup> 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.energitlart.se](http://www.energitlart.se)



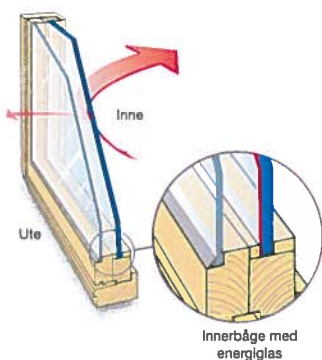
Verkstadsgatan 2 | 235 32 Vellinge  
[info@energitlart.se](mailto:info@energitlart.se)  
[energitlart.se](http://energitlart.se)

**Eklund & Eklund**

Investera genom att

# Renovera kopplade tvåglasfönster!

Smarta  
energi  
tips!

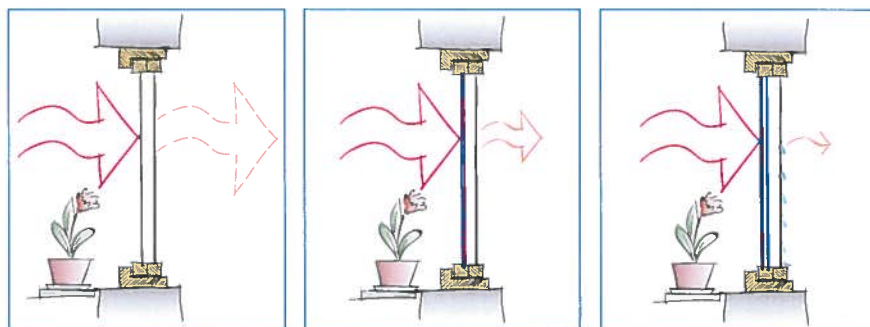


Sluta slösa med din energiförbrukning och betala mindre till elbolagen. Ha roligare för dina pengar och gör samtidigt nytta för miljön.

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



Investera i en

# Luftvattenvärmepump eller i Bergvärme!

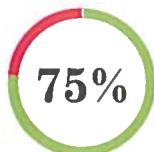


Med en luftvattenvärmepump kan du minska kostnaden för värme och varmvatten med ca. 60 %. Med Bergvärme ända upp till 75 %, jämför mot en elpanna.

## 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)

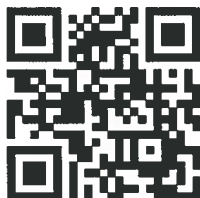
**En bergvärmepump** är perfekt för medelstora till större hus. Värmepumpen kostar ca. 85 000 kr beroende på vilken effekt som krävs. Borrning, slang samt installation av värmepumpen ligger på 65 000 kr. Det kan även tillkomma en avgift för tillståndet att borra, hör efter med din kommun. Till installation 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. Garantitiden 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.energikart.se](http://www.energikart.se)

