



Rapport

- komplement till
energideklaration
upprättad av Larsson
energi ab.

Adress Bökesåkra 851, 247 99 Genarp
 Fastighetsbeteckning Bökesåkra 4:2
 Nybyggnadsår 1890
 Uppvärm yta (Atemp) 290 m²
 Energiklass D



VÄRMESYSTEM

- Fjärrvärme
- Vattenburen el
- Direktverkande el
- Frånluftsvärmepump
- Luft/luftvärmepump
- Luft/vattenvärmepump
- Markvärmepump
- Vedeldning
- Biogas (övrigt biobränsle)

SOL

- Solceller
- Solpaneler (Solfångare)

VENTILATION

- Självdrag
- Mekanisk frånluft
- Mekanisk från- och tilluft
- Mekanisk från- och tilluft med värmeväxling
- Mekanisk frånluft med återvinning

FÖNSTER

- 2-glas isolerfönster
- 2-glasfönster
- 2-glas kopplade
- 2-glas isolerfönster + 1 glas
- 3-glas isolerfönster
- Glasblock

Kommentar från Energiexperten

En byggnad med en relativt god energiprestanda i förhållande till liknande hus, vi har ur energisynpunkt inga/få kostnadseffektiva åtgärdsförslag.

En möjlig åtgärd är att om ovanvåningen skall värmas upp till normaltemperatur att installera en luft-/luftvärmepump, lönsamheten är dock ett gränsfall. En långt dyrare men energimässigt mer effektiv variant är att dra om rören i byggnaden så att det vattenburna systemet även omfattar de delar som värms med direktel/oljefyllda radiatorer. Detta blir dock långt mer kostsamt och är i sig inte kostnadseffektivt även om man kan se det som en investering som höjer byggnadens värde.

UPPDELNING ENERGIFÖRBRUKNING

Här ser ni den energiförbrukning vi utgått från innan energiklass och primärenergital beräknas. Energi för uppvärmning kan innefatta flera energislag. Exempelvis uppvärmning med både el och ved. Husets förutsättningar som konstaterades vid besiktningen. Notera att siffrorna speglar **husets** energiförbrukning **innan** normalisering. Övrig energiförbrukning som exempelvis uppvärmning av gästhus, uppvärmt utespa eller laddning av elbil är borträknad och påverkar inte det slutliga resultatet.

	kWh/år	kWh/m ² och år
Uppvärmning	10583	36
Tappvarmvatten	762	3
Fastighetsenergi	297	1
Summa	11642	40
Hushållsel	3168	11

FAKTISK FÖRBRUKNING & PRIMÄRENERGI

För att det ska gå att jämföra hus på ett rättvist sätt korrigeras siffrorna och speglar husets energibehov vid samma förutsättningar, oavsett antal personer i hushållet eller vilken temperatur det varit i huset. Detta kallas för normalisering. Korrigering sker även utifrån temperaturförhållanden. Därefter beräknas Primärenergi då även hänsyn tas till var i landet huset ligger och vilket energislag som brukas.

Låter allt detta krångligt? Hör av dig till våra energiexperter så förklarar vi vidare och läs vidare på nästa sida.

FRÅN FAKTISK FÖRBRUKNING



PRIMÄRENERGI

	Faktiska värden före normalisering	Efter normalisering och normalårskorrigerig	Primärenergi
Atemp (m ²)	290		
Kallvatten (m ³ /år)	0		
Innetemperatur (°C)	19,8	21,0	21,0
Uppvärmning (kWh/år)	10583	12967	25661
Tappvarmvatten (kWh/år)	762	1531	2756
Fastighetsenergi (kWh/år)	297	297	535
Summa (kWh/år)	11642	14796	28953
kWh/m ² och år		51	100

Hur räknar ni egentligen?

Beräkningarna...

Två summerande tal presenteras på en energideklaration, nämligen energi-användning, och primärenergi-användning. Energianvändning har sin utgångspunkt i er energiförbrukning med vissa korrigeringar eller normaliseringar.

Byggnadens energianvändning under normala omständigheter...

Det som en energideklaration skall återspegla är din byggnads energianvändning under normala omständigheter, under ett temperaturmässigt normalt år. Utgångspunkten är din energiförbrukning men vissa korrigeringar eller normaliseringar görs för att göra slutresultatet så representativt som möjligt. Poängen med detta är att undvika att förhållanden som sticker ut påverkar resultatet. Exempelvis kommer sannolikt en person som bor ensam i ett större hus använda mindre varmvatten än vad man kan förvänta sig i normalfall för den byggnaden. Om byggnaden värmts upp till 24 grader eller kanske till 18 grader görs korrigeringar för detta för att återspegla ett mer genomsnittligt beteende. Det är bara energin som kan kopplas till byggnadens drift som deklarerar. Det innebär att allt som är brukarrelaterat filtreras bort det vill säga hushållsel och eventuell el som går till elbilsladdning, utespa, pool med mera.

Byggnadens Primärenergi-användning...

Primärenergi-användningen är det som ligger till grund för energiklassningen. Utgångspunkten är den beräknade energianvändningen med kalibrering utifrån geografi, eftersom det är byggnaden som deklarerar, var den ligger i landet skall inte ha någon inverkan. Dessutom räknas användningen om utifrån vilket energislag (t ex el, fjärrvärme, naturgas) man har, varje specifikt energislag har en viktningsfaktor som multipliceras med driftenergi.

Den 1 januari 2014 infördes energiklasser i en skala från A till G, där A är den bästa och G den sämsta energiklassningen. Från och med den 1 januari 2019 uttrycks energiprestandan i "primärenergital" i stället för "specifik energianvändning"

ENERGIKLASSER	
A	Nybyggnadsstandard
B	
C	
D	Låg förbrukning
E	Den vanligaste klassen
F	Relativt hög till hög förbrukning
G	



I en villa finns det nästan alltid något man kan göra för att sänka sin energianvändning, du kan spara på miljö och pengar. Använd energideklarationen som underlag för eventuella investeringar i energibesparande åtgärder. Om ni behöver vägledning kan ni alltid vända er till oss för kostnadsfri konsultation. Det kan vara väl värt det då vissa mer generella åtgärdsförslag inte alltid presenteras i en energideklaration.

Larsson energi AB
fredrik@larssonenergi.se
0760-33 03 11
www.larssonenergi.se

Luft- /luftvärmepump

Luft finns överallt och är gratis, luftluftvärmepumpen använder sig av denna gratisenergi vilket leder till att mindre energi krävs för att värma byggnaden. 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 för råd och offertförslag. En del av de modeller som finns på marknaden är inte avsedda för de kalla och fuktiga vintrar som vi har i Norden och klarar därför inte av att



fungera tillfredsställande på vintern. En luftluftvärmepump med bra effekt för en normalstor villa kostar ca. 18 000 kr plus installation 7 000 kr. Summa ca. 25 000 kronor.

I byggnader med flera våningar kan det vara fördelaktigt att montera två värmepumpar alternativt en värmepump med två inndelar (split). En split med två innerdelar kostar cirka 30 000 kr (exklusive installation). Splitvarianter finns även med ännu fler inndelar om behov finns för det.

Gästhus eller andra mindre byggnader som värms upp med direktverkande el kan med fördel förses med en mindre luftluftvärmepump. En sådan kan kosta från 7 - 10 000 kr. plus installation. Vissa system kan du 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 innerdörrarna öppna så att värmen från värmepumpen sprids lätt.

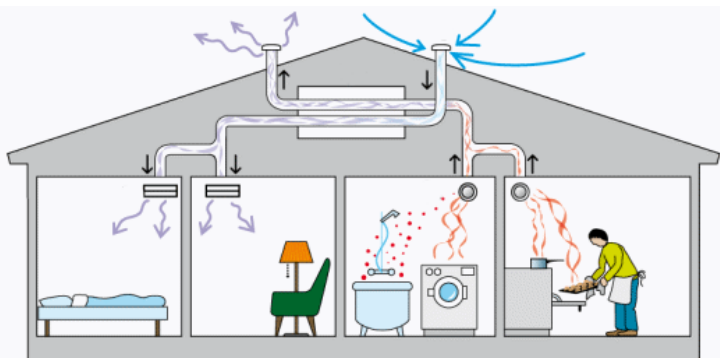
För att få en jämn temperatur i rum som ligger långt bort från värmepumpen ska de befintliga radiatorerna vara påslagna. Ställ termostaterna några grader lägre än värmepumpens temperatur.

På sommaren kan värmepumpar användas för luftkonditionering och avfuktning.

Ta in offert från minst 2 leverantörer.

Underhåll FTX

Ett FTX-system innebär att en tilluftsfläkt och en frånluftsfläkt ventilerar huset via ett tvåkanalssystem. Tilluften går oftast till vardagsrum och sovrum medan frånluften tas från kök, badrum och tvättstuga. Lamellerna i en värmeväxlare värms upp av den varma luften när den ventileras ut. Då den kalla luften som ventileras in i



byggnaden passerar värmeväxlaren värms den upp. Genom att ta till vara på inomhusluftens energi sparas 50–80 procent av energin jämfört med om värmen inte återvinns.

Om inte ventilationssystemet underhålls försämras luftkvaliteten och livslängden på återvinningssystemet förkortas, även effektiviteten kan försämras. Ett dåligt skött ventilationssystem kan vara ett problem för luftens kvalitet, luften kan till och med bli sämre än den hade varit utan ventilation.



Tilluftsdon



Frånluftsdon

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. Det finns ett starkt samband mellan hur väl husägaren sköter sitt FTX-system och hur nöjd han eller hon är med inomhusluften. De som byter filter sällan eller aldrig är generellt mer missnöjda med inomhusluften.

Tips

Filter ska kontrolleras och rengöras vid behov men minst en gång per år. Ett smutsigt filter gör systemet trögt och drar då mer energi.

Rengör värmeväxlaren minst en gång per år

Fläktarna måste vara i gång hela tiden. Stängs de av under natten kan föroreningar spridas via kanalsystemet.

Det finns inget lagkrav på att

ventilationskanalerna måste besiktigas, men ungefär vart femte år behöver de rengöras.

Injusteringar och inställningar är mycket viktiga. Ett dåligt injusterat system kan ha näst intill obefintlig funktion, samtidigt som det drar energi.

Installation och injustering bör göras av en specialist.

Larsson energi AB
fredrik@larssonenergi.se
0760-33 03 11
www.larssonenergi.se