



Rapport

- komplement till
energideklaration
upprättad av Larsson
energi ab.

Adress Trollsövägen 111, 237 33 Bjärred
Fastighetsbeteckning Löddesnäs 6:167
Nybyggnadsår 1978
Uppvärm yta (Atemp) 159 m²
Energiklass E

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 värmewäxling
☐ Mekanisk frånluft med återvinning

FÖNSTER

- ☐ 1-glasfönster
☐ 2-glasfönster
☐ 2-glas kopplade
☐ 2-glas isolerfönster
☒ 3-glas isolerfönster
☐ Glasblock

Kommentar från Energiexperten

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

Den främsta rekommendationen är att utnyttja timerfunktionen på styrenheterna till de två stora elslingezonerna för att undvika att de kör när det inte behövs. (se energideklaration och bilaga)

Det skulle kunna vara lönsamt att byta ut luft-/luftvärmepumpen till en ny, det är i alla fall något som man kan räkna med kommer bli aktuellt inom några år. (se energideklaration och bilaga)

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	4596	29
Tappvarmvatten	1143	7
Fastighetsenergi	322	2
Summa	6061	38
Hushållsel	1980	12

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)	159		
Kallvatten (m ³ /år)	90		
Innetemperatur (°C)	19,7	21,0	21,0
Uppvärmning (kWh/år)	4596	6384	14851
Tappvarmvatten (kWh/år)	1143	3180	5724
Fastighetsenergi (kWh/år)	322	322	579
Summa (kWh/år)	6061	9886	21154
kWh/m ² och år		62	133

Hur räknar ni egentligen?

Beräkningarna...

Två summerande tal presenteras på en energideklaration, nämligen energianvändning, och primärenergianvändning. 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 elbilsaddning, utespa, pool med mera.

Byggnadens Primärenergianvändning...

Primärenergianvändningen 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 driftenergin.

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

Tidsstyrd golvvärme

Det kan vara både skönt och praktiskt med elektrisk golvvärme i badrum och kanske i entré. Är byggnaden utrustad med ett mer effektivt värmesystem i grunden kan det dock vara idé att bara använda golvvärmen när den faktiskt behövs. På natten och om byggnaden är tom på dagen för jobb och skola finns ingen anledning att elslingorna värmer upp huset.



Om det inte redan finns så är en styrenhet eller termostat med timerfunktion ingen dyr investering. Känner man att man kan stänga av golvvärmen under 6 timmar varje natt plus kanske 6 timmar varje vardag under dagen så har drifttiden minskat med 43 %. Den minskade uppvärmningen som detta betyder får sedan det mer effektiva primära värmesystemet kompensera för.

EXEMPEL.

Investeringskostnad ny styrenhet 3 300 kronor. Byggnaden har ett större badrum på 10 m² med elslingor som är på 30 veckor om året. Timern ställs in på avstängt läge 6 timmar under nätter och 6 timmar per dag under vardagar. En lite äldre luft-/vattenvärmepump är det primära värmesystemet som täcker upp den minskade uppvärmningen som avstängningen innebär.

- Le Kostnad 3 300 kr
- Le Besparing 300 kWh/år
- Le Besparing 600 kr/år
- Le Återbetalningstid 5,5 år

Tips

Ju större ytan med elslingor är och ju längre drifttid man har desto större är den potentiella besparingen.

Öppna dörrar till ytor med elslingor påverkar också att sänka förbrukningen

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. 27 000 kr plus installation 8 000 kr. Summa ca. 35 000 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 40 000 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 8 - 12 000 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.

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

Underhåll luft- /luftvärmepump

En värmepump som underhålls kontinuerligt ger en högre effekt, större besparing och en betydligt längre livslängd.



Skydda gärna utomhusdelen från nederbörd, ett enkelt värmepumpstak eller värmepumpsskydd är viktigt. Se till att vattnet från avfrostningarna har utrymme att rinna undan. Det kan ibland bli mycket vatten under utomhusdelen. Är det kallt ute och pumpen sitter nära marken måste man se till att det inte bildas is som når upp till utedelen. Detta kan orsaka allvarliga skador. Löv och smuts kan leta sig in i värmepumpen, avlägsna detta och håll värmepumpen ren. Skulle lamellerna blivit krokiga, kan du köpa en lamellkam för någon hundralapp via nätet och enkelt kamma ut dem själv

Låt ett proffs rengöra inomhusdelen ordentligt, gärna en gång varje eller vartannat år. Att själv göra rent inomhusdelen med olika rengöringsmedel är inte att rekommendera. Fel utförd rengöring kan skada värmepumpens känsliga delar.

Tips

Gör rent filtret enligt bruksanvisningen minst en gång per månad. Med ett igensatt filter minskar värmepumpens effekt snabbt och din elförbrukning ökar.

Låt innerdörrarna vara öppna så att luften kan värma alla rum i byggnaden. Den varma luften måste kunna komma in i rummen för att effekten skall bli bra.

För att få en jämn temperatur även i rum som ligger längst bort från luftvärmepump, skall radiatorernas termostater sättas på 2 °C lägre än värmepumpens.

Vid snö och regn, ta bort snö och is om inte värmepumpen själv klarar av det vid sina avfrostningar.

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