

EnergideklARATION

Brf Sture 1



Rekomenderade energibesparande åtgärder

- 1 Atgärdsnummer.
- 2 Atgärdsbeskrivning.
- 3 Livslängd (år).
- 4 Investeringskostnad (kkr inkl. moms).
- 5 Energibesparing (kWh/år).
- 6 Payofftid (år).
- 7 LCC-besparing (kkr inkl. moms).
- 8 Kvarvarande livslängd (år).
- 9 Antaget energipris inkl. moms för el och olja = 1,30 kr/kWh

1	2	3	4	5	6	7	8
1a	<u>Byte till fungerande termostatkroppar.</u> Termostatkroppens uppgift är att strypa värmevattnet till radiatorn om rummet får extravärme i form av t ex solinstrålning eller personbelastning. Äldre termostatkroppar tappar sin funktion genom att de oftast stänger först vid en högre temperatur. Nya termostatkroppar reagerar snabbare på temperaturändringar vilket medför jämnare inomhusklimat. Om t ex solen värmer ett rum där en dåligt fungerande termostatkropp finns får man en oönskat hög temperatur samtidigt som man betalar för energi som tillförs radiatorn. Nya termostatkroppar ska låsas på en överenskommen maxtemperatur och eftersom de är svåra att manipulera av de boende undviks övertemperaturer i lägenheterna. Äldre modeller av termostatkroppar går ofta inte temperatur-begränsa.						
1b	<u>Byte av reglercentral för uppvärmningssystemet (styr).</u> Utvecklingen inom styr- och reglerteknik har varit mycket snabb vilket medfört att reglercentralerna både blivit bättre på att reglera värmevattnets flöde utifrån uppvärmningsbehovet och att den nya tekniken också blivit billigare.						
1c	<u>Injustering av uppvärmningssystemet.</u> Syftet med en injustering är att man efter en teoretisk beräkning av husets samtliga rums värmebehov reglerar in vattenflödet till varje enskild radiator. Praktiskt utförs injusteringen genom att radiatorventiler, stamventiler (oftast placerade i källare) stryps in samt att huvudpumpen i undercentralen ställs in för att ge rätt flöde och tryck. Om radiatorventiler, stamventiler eller pump är av äldre datum kan det vara nödvändigt att byta ut en eller flera av dessa komponenter innan en lyckad injustering är möjlig att utföra. Injusteringen skall också omfatta inställning av rätt reglerkurva på reglercentralen. Reglercentralen bestämmer framledningstemperaturen på värmevattnet (oftast) beroende på utetemperaturen efter en inställd reglerkurva.	15	82	9 360	6,7	74	0
1d	<u>Byte av stamventiler.</u> Med stamventiler vanligtvis placerade i källare är det möjligt att stänga av en radiatorstam för att slippa tappa ner hela radiatorsystemet. Det är aldrig bra att byta vattnet då nytt syresatt vatten orsakar korrosion i radiatorer och ledningar om inte vattnet "avgasas" först. Stamventilens uppgift är ibland att fördela vattencirkulationen mellan de olika stammarna. Detta måste ske om huset är stort och man utför en traditionell injustering. Ett stamventilspar kan bestå av två avstängningsventiler (eller en avstängningsventil och en reglerventil som fördelar vattnet mellan stammarna) som ska möjliggöra avstängning, urtappning och ibland vattenfördelning. Förutom dålig funktion så orsakar ofta gamla ventiler vattenläckage (droppande kranar).	30	18	0,0	-	-	0

Förklaringar

- 0 Gråmarkerade rutor är rekommenderade åtgärder som inte ingår i energideklarationen. Tvätt och tork, hushållsel, kyla för matförvaring, kulvertförluster, ytomhusbelysning är viktiga energiförbrukande områden men för dessa områden skall inte energibesparande åtgärder redovisas till Boverket.
Gråmarkerade rutor är också rekommenderade men inte tillräckligt lönsamma enligt Boverkets rekommendationer, oftast är de föreslagna p g a att åldern är hög och därför borde bytas ut till bättre och energisnålare produkter.
- 1 Åtgärdsnummer med samma siffra rekommenderas att utföras samtidigt av följande skäl:
 - 1) Åtgärdskostnaden blir oftast betydligt högre än om de handlas upp var för sig
 - 2) Besparingseffekten skulle bedömas annorlunda om åtgärderna inte genomförs samtidigt eftersom de påverkar varandra.
 - 3) Vissa åtgärder går inte att utföra om inte andra utförs samtidigt.
- 2 Åtgärdsbeskrivning och syftet med den rekommenderade åtgärden.
- 3 Livslängden för en installation / åtgärd är angivet till vad som är vedertaget inom fastighetsbranschen. Självklart varierar livslängden med utförandet och kvaliteten på produkten och hur omfattande underhållet har varit men här förutsätts att dessa faktorer har varit "normala".
- 4 Skillnaden i kostnad om åtgärden utförs eller ej. Normalt ökar underhållskostnaderna (reparationer mm) om ingen åtgärd utförs, denna kostnad är inte medtagen i payoff och LCC-beräkningen om detta inte är särskilt angivet.
- 5 Uppskattad energibesparing är bedömd utifrån den befintliga installationens effektivitet och vad en ny (med "normalt" utförande) installation skulle spara energi.
- 6 Pay off tid, den tar inte hänsyn till livslängden på investeringen. Visar i år hur lång tid som behövs för ett med minskad energikostnad precis betala investeringen.
- 7 Livscykelkostnad (LCC) visar här hur stor besparingen blir (i nuvärde) under investeringens livslängd om en åtgärd utförs. LCC-beräkningen påverkas mycket av den beräknade livslängden.
I rapporten till Boverket är det LCC-beräkningen som ligger till grund för att avgöra om investeringen är lönsam.
- 8 Alla installationer har en beräknad genomsnittlig livslängd innan de behövs renoveras eller bytas ut. Om denna livslängd är överskriden skall pengar ha satts undan för detta årligen enligt underhållsplan eller liknande för att täcka en återinvestering. I många fall är den genomsnittliga livslängden överskriden (återstående livslängd är då satt till "0") och då inte ses som en kostnad utan enbart ett "uppskjutet underhåll".

Exempel

Byte av ventilationsaggregat utan återvinning till ett nytt med 75% återvinning
Livslängd 20 år
Ålder befintligt ventilationsaggregat 18 år (en tiondels livslängd kvar).
Kostnad 160 000 kr (inkl. moms).
Nominell kalkylränta 6%
Nominell energiprishöjning 4%
Energipris 0,80 kr/kWh (inkl. moms).
Energibesparing 89 550 kWh/år

Pay off = 2,2 år
LCC = 1 171 417 kr
Återstående livslängd = 2 år
"Uppskjutet underhåll" = 144 000 kr

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Sture	Personnummer/Organisationsnummer 765500-1365	Utländsk adress ☐
Adress c/o Lisbet Torgalsböen, Malmgrensgatan 2A	Postnummer 52331	Postort Ulricehamn
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland	Kommun Ulricehamn	Fastighetsbeteckning Parkryd 1
Egen beteckning E-805	Egna hem ☐	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1614164
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) ☐		
Adress Malmgrensgatan 2a	Postnummer 52331	Postort Ulricehamn
		Huvudadress ☒
Adress Malmgrensgatan 2b	Postnummer 52331	Postort Ulricehamn
		Huvudadress ☐

Typkod		Byggnadskategori	
320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	
		Nybyggnadsår	
		1956	
Atemp (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
☒ Mätt värde 1 251 m ²		Fördela enligt nedan:	
☐ Omvandlat från BOA/LOA		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
☐ Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%)		Hotell, pensionat och elevhem	
☐ Omvandlat från BRA		Restaurang	
☐ Omvandlat från BTA		Kontor och förvaltning	
BOA	LOA		
891 m ²	0 m ²	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
BRA	BTA	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
		Köpcentrum	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan)		Vård, dygnet runt	
1		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
Avarmgarage		Skolor (förskola-universitet)	
90 m ²		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
Antal våningsplan ovan mark		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
4		Övrig verksamhet - ange vad	
Antal trapphus			
2			
Antal bostadslägenheter		Summa	
17		100	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader			
l/s,m ²			

Energianvändning

Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)

0801

- 0812

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mått värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mått värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	kWh	☐	☐
Eldningsolja (2)	20 000 kWh	☒	☐
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	☐	☐
Ved (4)	kWh	☐	☐
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	☐	☐
Övrigt bibränsle (6)	kWh	☐	☐
El (vattenburen) (7)	kWh	☐	☐
El (direktverkande) (8)	kWh	☐	☐
El (luftburen) (9)	kWh	☐	☐
Markvärmepump (el) (10)	76 000 kWh	☐	☒
Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	☐	☐
Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	☐	☐
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	☐	☐
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	96 000 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	28 802 kWh	☐	☒
Fjärrkyla (14)	kWh	☐	☐

Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej

Om ja, ange total solfångararea m²

Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:

Eldningsolja	10 000 kWh/m ³
Naturgas	11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde)
Stadsgas	4 600 kWh/1 000 m ³
Pellets	4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt

Källa: Energimyndigheten

För övriga bibränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.

Övrig el (ange mått värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mått värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	1 309 kWh	☐	☒
Hushållsel (16)	kWh	☐	☐
Verksamhetsel (17)	kWh	☐	☐
Komfortkyla (18)	kWh	☐	☐
Summa 7-13,15-18 ² (Σ2)	77 309 kWh		
Summa 1-15,18 ³ (Σ3)	97 309 kWh		
Summa 7-13,15,18 ⁴ (Σ4)	77 309 kWh		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁵
Ulricehamn	109 676 kWh	Ulricehamn	102 280 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
82 kWh/m ² ,år	66 kWh/m ² ,år	110 kWh/m ² ,år	84 - 103 kWh/m ² ,år

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² El totalt

³ Värme, kyla och fastighetsel

⁴ El exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁵ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden? ☒ Ja ☐ Nej			
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☐ F	☒ Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen? ☒ Ja ☐ Nej ☐ Delvis ⁶ % godkänd			

⁶ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? ☐ Ja ☒ Nej		
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
kW	kW	m ²

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt? ☒ Ja ☐ Nej		
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
290 Bq/m ³	Långtidsmätning enligt SSM	2007-05-25

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		9 360 kWh/år	8,8 kr/kWh	1,4 ton/år
Beskrivning av åtgärden					
Byte av reglercentral och termostatkroppar samt injustering av värmesystemet.					

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? ☐ Ja ☒ Nej	Har experten besiktigat byggnaden? ☒ Ja ☐ Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
--	---	--

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag VVS Konsult Sune Enbjärde	Organisationsnummer 520110-2554	Akrediteringsnummer 7514:01
Förnamn Sune	Efternamn Enbjärde	E-postadress s.enbjarde@telia.com

Expert

Förnamn Sune	Efternamn Enbjärde
Datum för godkännande 2009-04-16	E-postadress s.enbjarde@telia.com

Saker att tänka på ...

att informera om energideklarationen

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

att sätta upp sammanfattningen i entrén

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: www.boverket.se/energideklaration. Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

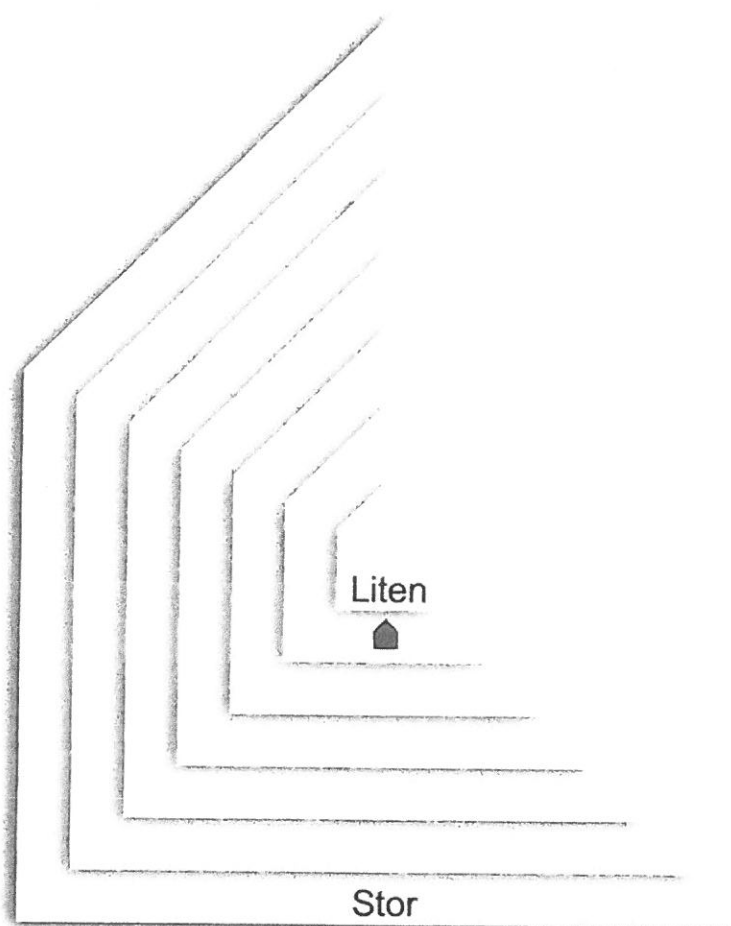
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

att deklarerar så ofta du vill

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

Husets energianvändning



Energideklaration för Malmgrensgatan 2a, Ulricehamn.

- Detta hus använder 82 kWh/m² och år, varav el 66 kWh/m².
Liknande hus 84–103 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: www.boverket.se/energideklaration

Energideklaration utförd 2009-04-16 av:

Sune Enbjärde, VVS Konsult Sune Enbjärde

