



Hälsokontroller av byggnader

Brf Roddaren 36



Energideklaration Rapport

Stockholm 2011-01-20
JBS Hälsokontroller av byggnader AB

Anders Lindkvist
Energikonsult
070 753 21 50
anders.lindkvist@jbsab.se

SAMMANFATTNING

Fastighetsägaren har av JBS Hälsokontroller av byggnader AB beställt att en Energideklaration skall utföras. Hälsokontroller av byggnader AB har använt Energivisions dataprogram Fastighetsenergi och följt Boverkets föreskrifter och allmänna råd samt rutiner beskrivna i Riksbyggens ledningssystem.

Er energiprestanda är **133 kWh/kvm** och jämför man med referensvärde på **97 - 125 kWh/kvm**, visar jämförelsen att Er fastighet ligger över normal förbrukning.

Kostnadseffektiva energiåtgärder vilka vi föreslår att Ni genomför enligt denna prioriteringslista.

1. Tilläggsisolering av befintliga 2-glasfönster med en tredje ruta som monteras på innerbågen.
2. Byte av befintliga F och T aggregat L2-TA2 och L2-FA2 till FTX.
3. Installation av prognosstyrning av värmen.
4. Tidstyrning av fläktar L3-TA/FA1 till gummiverkstaden.

Då vi har använt oss av nyckeltal för att beräkna dessa åtgärder bör projektering och anbudsförfarande ligga till grund för investeringsbesluten.

Rapport : Energideklaration sammanfattning

Här kan Ni se byggnadens energiprestanda, mängden CO₂-utsläpp och förslag på lönsamma energisparåtgärder.

Rapport : Energibehov i fastigheten

Här kan Ni se hur förbrukningen fördelar sig i byggnaden.

Rapport: Energistatus före och efter åtgärder

Här kan Ni se energi-, kostnads- och miljövinster vid genomförande av valda energieffektiviseringsåtgärder i diagramform.

Rapport: Energieffektiviseringsåtgärder

Rapport: LCC-kalkyl energieffektivisering

Här kan Ni se resultat och förutsättningar för valda energieffektiviseringsåtgärder i tabellform

Energideklaration

Utskrift av själva deklARATIONEN som lämnats till Boverket inkluderande sammanfattning för uppsättning i huset.

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn BRF Roddaren 36		Personnummer/Organisationsnummer 716421-5852		Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress C/O ISS Ekonomiförvaltning Box 307		Postnummer 751 05	Postort Uppsala	
Land		Telefonnummer		Mobiltelefonnummer
E-postadress				

Byggnadens ägare - Övriga

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

Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm		Kommun Stockholm		Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning <input type="checkbox"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Roddaren 36			Egen beteckning 0	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 585231	Orsak vid felrapport Adressuppgifter är fel/saknas hos LM	
Adress Sankt Eriksgatan 52 A		Postnummer 11234	Postort Stockholm	Huvudadress <input checked="" type="checkbox"/>
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 498838	Orsak vid felrapport Adressuppgifter är fel/saknas hos LM	
Adress Kronobergsgatan 41		Postnummer 11233	Postort Stockholm	Huvudadress <input type="checkbox"/>
Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 827050	Orsak vid felrapport Adressuppgifter är fel/saknas hos LM	
Adress Sankt Eriksgatan 52		Postnummer 11234	Postort Stockholm	Huvudadress <input type="checkbox"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande	
Nybyggnadsår 1929			
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="radio"/> Mätt värde 7 663 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Omvandling (inkl. Avarmgarage) <input type="radio"/> Från BOA/LOA <input type="radio"/> För kontorsbyggnad (>=75%) <input type="radio"/> Från BRA <input type="radio"/> Från BTA		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
BOA LOA 0 m ² 0 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 71	
BRA BTA 0 m ² 0 m ²		Hotell, pensionat och elevhem 0	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) >2		Restaurang 1	
Avarmgarage 737 m ²		Kontor och förvaltning 0	
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel 0	
Antal trapphus 7		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel 2	
Antal bostadslägenheter 59		Köpcentrum 0	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader 0,35 l/s.m ²		Vård, dygnet runt 0	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) 0	
		Skolor (förskola-universitet) 0	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) 26	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler 0	
		Övrig verksamhet - ange vad 0	
		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1001 - 1012		Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej ☐	
Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:	
		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	962 000 kWh	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eldningsolja (2)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ved (4)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Övrigt biobränsle (6)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EI (vattenburen) (7)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EI (direktverkande) (8)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EI (luftburen) (9)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markvärmepump (el) (10)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	962 000 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	180 008 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Fjärrkyla (14)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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 biobränsle 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 mätt värde om möjligt) Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade	
		Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel ² (15)	109 113 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Hushållsel ³ (16)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verksamhetsel ⁴ (17)	23 600 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
EI för komfortkyla (18)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh		
Summa 7-13,15-19 ⁶ (Σ2)	132 713 kWh		
Summa 1-15,18-19 ⁷ (Σ3)	1 071 113 kWh		
Summa 7-13,15,18-19 ⁸ (Σ4)	109 113 kWh		
Finns solvärme? Ange solfångararea <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej 0 m ²			
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej 0 m ²			
Ort (graddagar) Stockholm-Bromma	Normalårskorrigerat värde (graddagar) 975 378 kWh	Ort (Energi-Index) Stockholm-Bromma	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁹ 1 021 084 kWh
Energiprestanda 133 kWh/m ² ,år	...varav el 14 kWh/m ² ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 107 kWh/m ² ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 97 - 125 kWh/m ² ,år

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

⁵ Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20)

⁶ EI totalt

⁷ Värme, kyla och fastighetsel

⁸ EI exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁹ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?		<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning	
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag		
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?		<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis ¹⁰ 75 % godkänd

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?			<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad		
kW	0	kW	0	m ²

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning		
0	Annan mätmetod	1899-12-31		
Bq/m ³				

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:380504)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
39 100 kWh/år	0,6 kr/kWh	4,7 ton/år
Beskrivning av åtgärden		
Tilläggsisolering av befintligt fönster		

Styr- och regler teknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla <input checked="" type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>143 500 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,1 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO₂</p> <p>17 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Byte av FTX-aggregat</p>		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Atervinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>75 800 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,1 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO₂</p> <p>9,1 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av prognosstyrning</p>		

Styr- och regler teknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input checked="" type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>20 300 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO₂</p> <p>2,1 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Tidsstyrning av fläktar till gummiverkstad.</p>		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	<input type="text" value="Byggnadsägare"/>
Har byggnaden besiktigats på plats?	Kommentar
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	JBS besiktigar alla byggnader som skall energideklarerars.
Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna	
Kallvindarna har byggt om till vindslägenheter. Huset har en ny värmeundercentral från 2006.	

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag	Organisationsnummer	Akrediteringsnummer
JBS Hälsokontroller av byggnader AB	556243-1428	6963:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Walter	Cederholm	walter.cederholm@jbsab.se

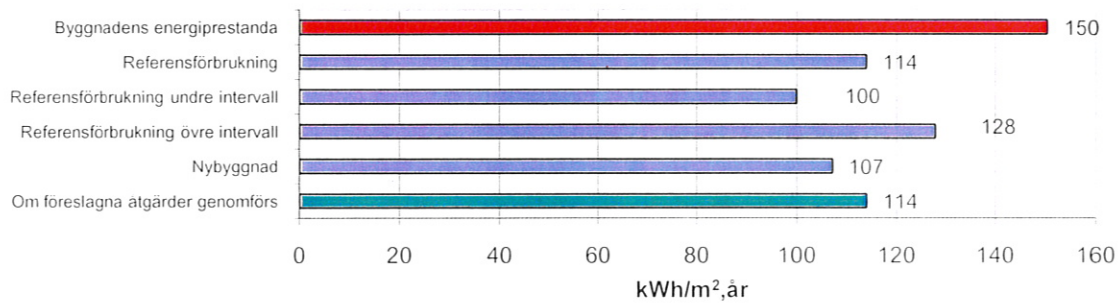
Expert

Förnamn	Efternamn
Anders	Lindkvist
Datum för godkännande	E-postadress
2011-01-14	anders.lindkvist@jbsab.se

Rapport: Energideklaration sammanfattning

Byggnadens adress:	S:T Eriksgatan	Fastighetsbeteckning:	Kv. Roddaren 36
Ägare:	BRF Roddaren 3	Unik identifikation:	ENG-11-01-03
Byggår:	1929	Byggnadskategori:	Bostäder
Uppvärmad area (A-temp):	7663 m ²	Byggnadstyp:	Mellanliggande fastighet
Normalkorrigerad förbrukning (Energi-index)	1 152 253 kWh/år	Åtgärdsförslag	
Byggnadens energiprestanda	150 kWh/m ² och år	samtliga åtgärder	
Varav el	14 kWh/m ² och år	Minskad energianvändning	
Referensförbrukning	114 kWh/m ² och år	278 600 kWh/år	
Referensförbrukning undre intervall	100 kWh/m ² och år	Kostnad per sparad kWh	
Referensförbrukning övre intervall	128 kWh/m ² och år	0,20 kr/kWh	Lönsamt
Nybyggnad	107 kWh/m ² och år	Minskat utsläpp av CO ₂	
Om föreslagna åtgärder genomförs	114 kWh/m ² och år	32,8 ton/år	

Byggnadens energiprestanda. Jämförelsevärden



Förslag till åtgärder	Förslag till åtgärder fortsättning
Tilläggsisolering av befintligt fönster	
	Installation av prognosstyrning
	Tidsstyrning av fläktar till gummiverkstad.
Byte av FTX-aggregat (ventilationsfläkt)	

Rapport: Energieffektiviseringsåtgärder

Fastighetsbeteckning: Kv. Roddaren 36 Unik identifikation: ENG-11-01-03

I det följande redovisas resultat för valda åtgärder. Viktiga förutsättningar för kalkylerna redovisas nedan.

Genomsnittligt energipris vid beräkning av kostnadsbesparing för värmebesparande åtgärder är 0,70 kr/kWh.

Genomsnittligt elpris vid beräkning av kostnadsbesparing för elbesparande åtgärder är 138,70 öre/kWh.

Samtliga kostnader redovisas inkl. moms.

Energieffektiviseringsåtgärder	Energi- besparing, kWh/år	Kostnads- besparing 1:a året, kr	Åtgärds- kostnad, kr	Återbetal- ningstid, år	Minskat koldioxid- utsläpp, ton/år
Tilläggsisolering av befintligt fönster	39 100	27 000	423 800	16	4,7
Byte av FTX-aggregat	143 500	103 800	200 000	2	17,0
Installation av prognosstyrning	75 800	52 300	43 800	0,8	9,1
Tidsstyrning av fläktar till gummiverkstad.	20 300	22 700	0	0,0	2,1
TOTALT	278 600	205 800	667 500	3,2	32,8

Rapport: LCC-kalkyl Energieffektivisering

Unik identifikation: ENG-11-01-03

Förutsättningarna för beräkningarna är följande

Samtliga kostnader redovisas inkl. moms.

Beräkningarna baseras på nuvarande energiförbrukning.

Grund- och återinvesteringar har beaktats i kalkylerna.

Investeringen är reducerad med nuvärdet av restvärdet år 2030.

Kalkylräntan är 5,5 %.

Nuvärden av kostnader är summerade under år 2011-2030.

Energieffektiviseringsåtgärder	Minskade energi-kostnader	Grund-investering	Åter-investering	Summa
Tilläggsisolering av befintligt fönster	398 900	-331 800	0	67 100
	0	0	0	
Byte av FTX-aggregat	1 535 700	-200 000	-65 800	1 269 900
Installation av prognosstyrning	774 100	-43 800	-14 400	715 900
Tidsstyrning av fläktar till gummiverkstad.	335 200	0	0	335 200

Rapport: Energibehov i fastigheten

Fastighetsbeteckning Kv. Roddaren 36

Unik identifikation: ENG-11-01-03

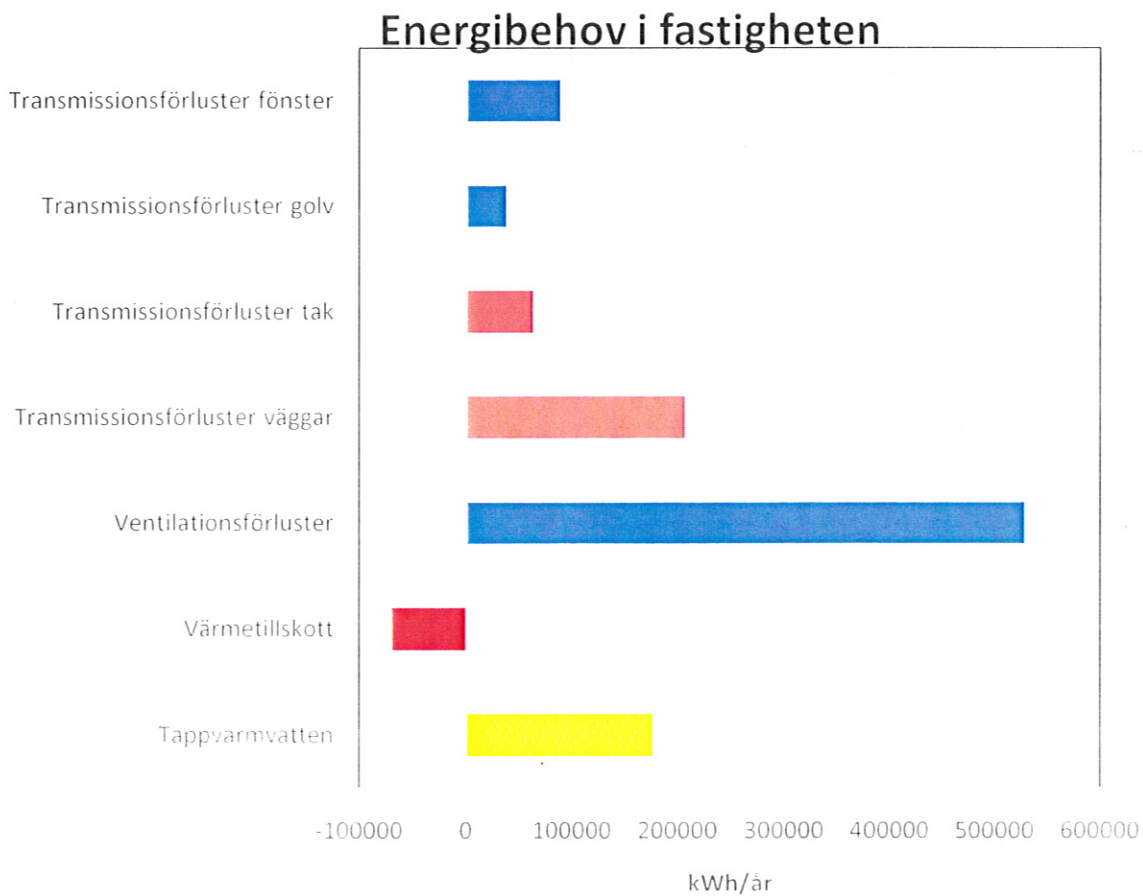
Beräknat årligt energibehov

Transmissionsförluster väggar	206 844 kWh
Transmissionsförluster tak	63 162 kWh
Transmissionsförluster golv	37 897 kWh
Transmissionsförluster fönster	88 774 kWh
Ventilationsförluster	528 155 kWh
Värmetillskott	- 69 845 kWh
Summa	854 987 kWh

varav ofrivillig ventilation 76 679 kWh

Tappvarmvatten 176 408 kWh

Summa värme-och tappvarmvattenbehov	1 031 395 kWh
--	----------------------

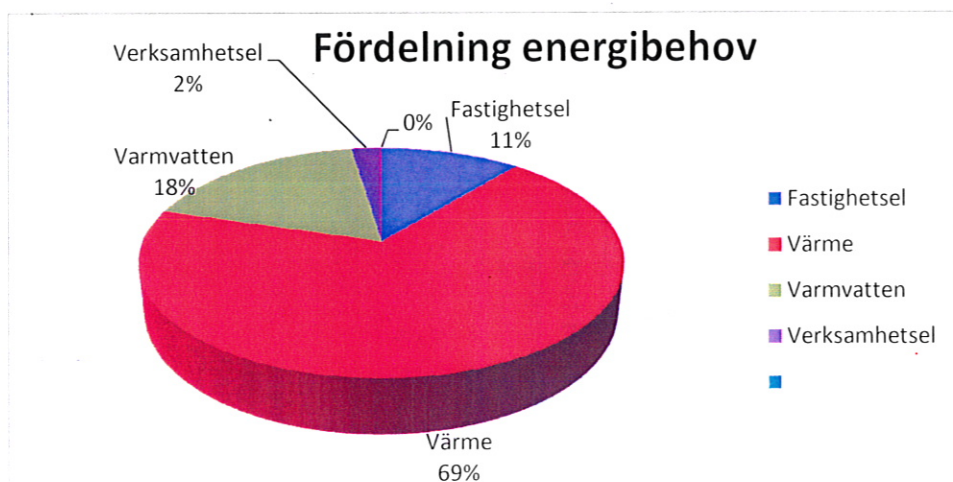


Rapport: Energistatus före och efter åtgärder

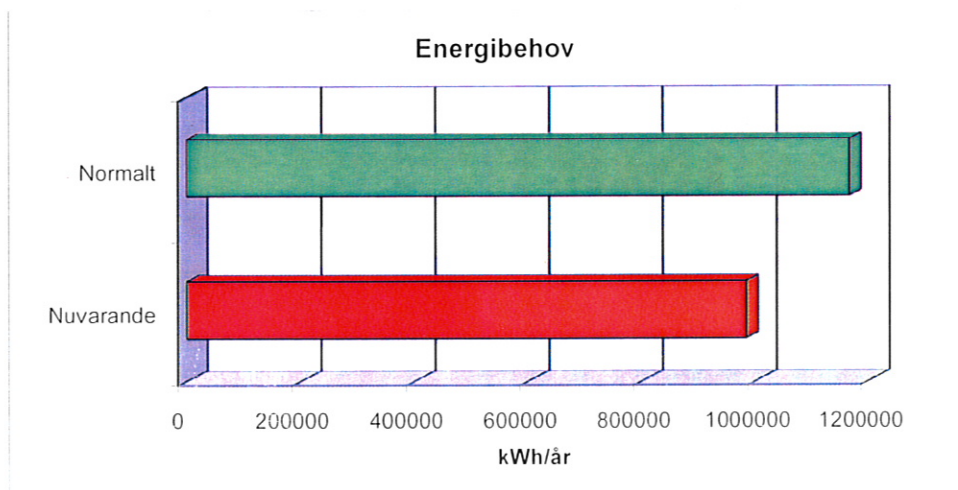
Unik identifikation: ENG-11-01-03

Nuvarande energibehov

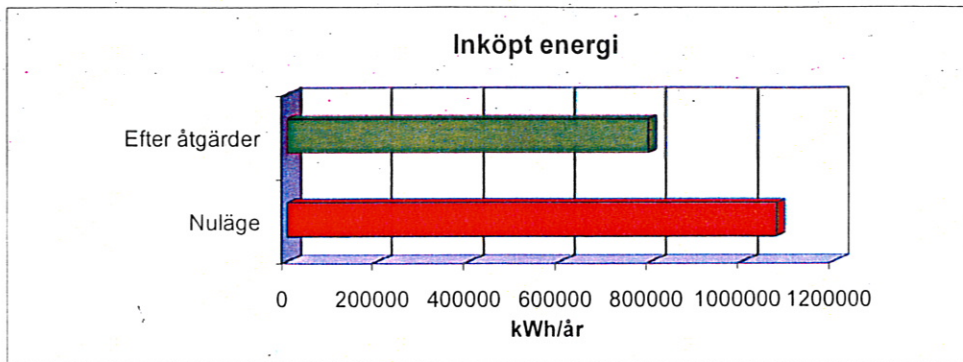
Uppvärmning (ej graddagskorrigerat)	766 352 kWh
Uppvärmning (graddagskorrigerat)	672 532 kWh
Varmvatten	176 408 kWh
Fastighetsel inkl. el till kyla samt el till frånluftsvärmepump	109 113 kWh
Verksamhetsel	23 600 kWh
Nuvarande energibehov graddagskorrigerat	981 653 kWh
Normalt energibehov	1 164 107 kWh



Nuvarande energibehov är 182 454 kWh lägre än normalt energibehov.



Inköpt energi minskar med 26 % om valda energieffektiviseringsåtgärder genomförs.



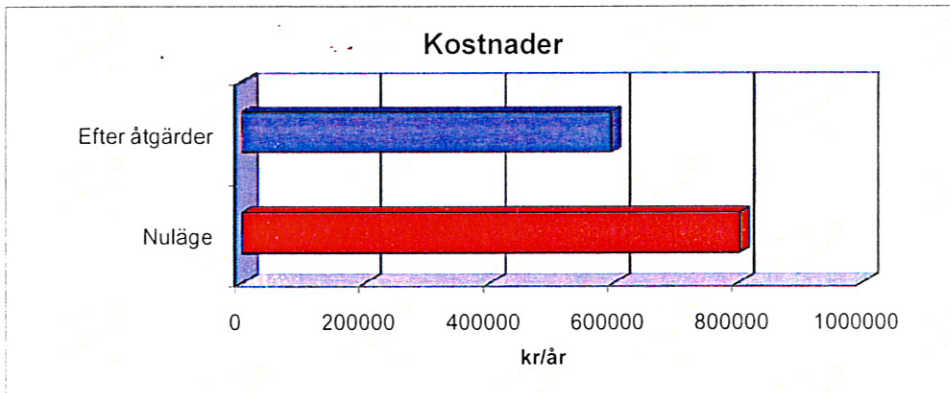
Kostnader visas inkl. moms.

Nuvarande årlig energikostnad exkl. hushållsel är 801 918 kr.

Att genomföra de valda energieffektiviseringsåtgärderna beräknas kosta 667 500 kr.

Energieffektiviseringsåtgärderna återbetalar sig på 3 år.

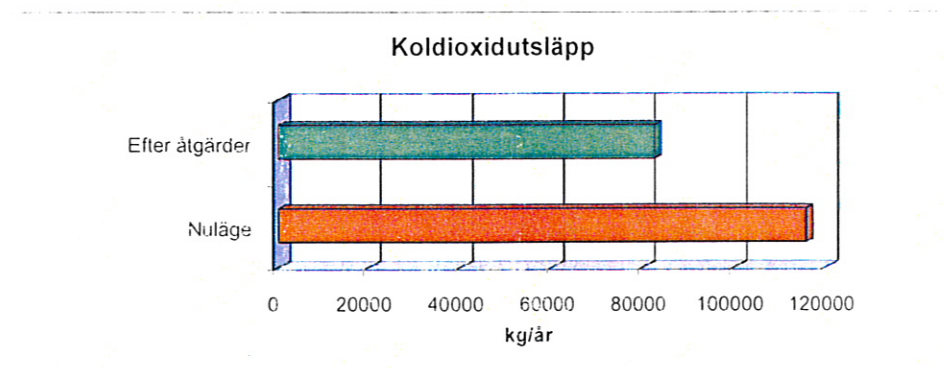
Kostnaderna minskar med 26 % om valda energieffektiviseringsåtgärder genomförs.



Nuvarande årliga koldioxidutsläpp exkl. hushållsel 115 427 kg.

Koldioxidutsläppen minskar med 28 %

om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.



Förklaringar

Nuvarande energibehov graddagskorrigerat

Energibehovet är beräknat utifrån uppgifter om inköpt energi. Avdrag har gjorts

för förluster vid produktion av värme och varmvatten i fastigheten. Antaganden om om årsmedelverkningsgrader för olika värmesystem har använts i beräkningen. Värmebehovet är graddagskorrigerat med uppgifter om senaste kalenderårets graddagar för den klimatzon där fastigheten är belägen.

Jämförelse inköpt energi och energibehov

Årligt energibehov skiljer sig från årligt inköp av energi. Orsaken är att en del av energin går förlorad i form av värmestrålning och rökgaser vid produktion av värme och varmvatten.

Normalt energibehov

Normalt energibehov är beräknat utifrån uppgifter om fastighetens planform, antal våningar areauppgifter, ventilationssystem samt U-värden för ytterväggar, tak fönster etc. U-värdena är antingen valda med hänsyn till husets byggnadsår eller valda för aktuell byggnad om t.ex. energieffektiviseringsåtgärder redan har genomförts. Normalårets graddagar för den klimatzon där byggnaden är belägen har också beaktats i beräkningen.

Jämförelse nuvarande och normalt energibehov

Är energibehovet lägre än normalt kan det bero på att byggnaden är välkött och att energibesparande åtgärder har vidtagits, att inomhustemperaturen är lägre än genomsnittet eller att varmvattenförbrukningen är låg.

Energi till varmvatten

Beräkning av energi till varmvatten grundas antingen på uppgift om kallvattenförbrukningen om denna uppgift finns tillgänglig. I annat fall grundas energi till varmvatten på uppgift om genomsnittlig varmvattenförbrukning per lägenhet i flerbostadshus och schablonförbrukning per kvadratmeter golvarea i lokaler.

Fastighetsel

Fastighetsel beräknas antingen utifrån inmatade uppgifter eller schablonvärden per golvarea för olika typer av lokaler. Fastighetsel avser el till t.ex. fläktar, pumpar, hissar, belysning i trappuppgångar samt korridorer, avfrostning av hänggrännor etc.

Verksamhetsel

Verksamhetsel beräknas antingen utifrån inmatade uppgifter eller schablonvärden per golvarea för olika typer av lokaler. Verksamhetsel i bostäder avser el till t.ex. motorvärmare, utomhusbelysning och gemensam tvättstuga. Verksamhetsel i lokaler är den el som används för verksamheten i lokaler. Exempel på detta är belysning, datorer, kopiatorer, TV, kyl-/frysdiskar, maskiner samt andra apparater för verksamheten samt spis, kyl, frys, disk, tvätt och andra hushållsmaskiner etc.

Hushållsel

Hushållsel beräknas antingen utifrån inmatade uppgifter eller genomsnittlig förbrukning per lägenhet. Hushållsel används i bostäder. Exempel på detta är elanvändning för spis, kyl, frys, disk, tvätt och andra hushållsmaskiner samt belysning, datorer, TV och annan hemelektronik.

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.

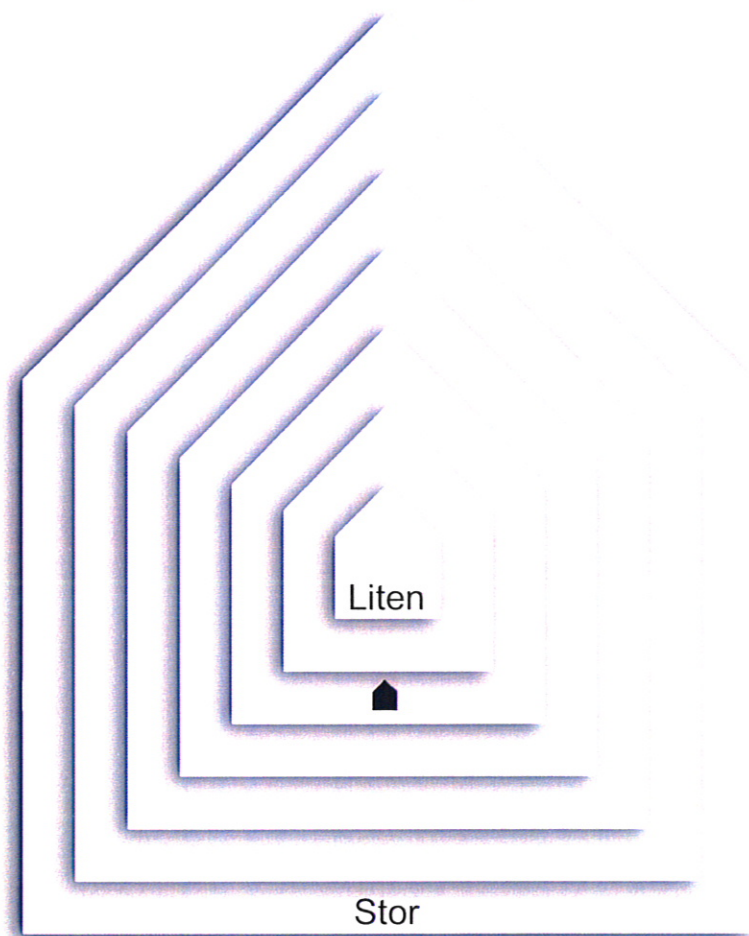
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

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 Sankt Eriksgatan 52 A, Stockholm.

🏠 Detta hus använder 133 kWh/m² och år, varav el 14 kWh/m².

Liknande hus 97–125 kWh/m² och år, nya hus 107 kWh/m².

Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är delvis godkänd.

Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: www.boverket.se/energideklaration

Energideklaration utförd 2011-01-14 av:

Anders Lindkvist, JBS Hälsokontroller av byggnader AB

Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.