

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn HSB BRF Fiolen	Personnummer/Organisationsnummer 769608-1566	Utländsk adress €
Adress Smörslottsgatan 57	Postnummer 416 78	Postort Göteborg
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

Byggnadens ägare - Övriga

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

Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland	Kommun Göteborg	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning €
Fastighetsbeteckning Sävenäs 177:1	Egen beteckning	
Husnummer 5	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 54044
Orsak vid felrapport		
Adress Rosendalsgatan 27	Postnummer 41680	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Rosendalsgatan 29	Postnummer 41680	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 51	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 53	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 55	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn

Husnummer 6	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 54045
Orsak vid felrapport		
Adress Smörslottsgatan 57	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 59	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 61	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 63	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn
Adress Smörslottsgatan 65	Postnummer 41678	Postort Göteborg
		Huvudadress jn

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 2004
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input type="checkbox"/> Mätt värde 8 740 m ² <input type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 6 993 m ²		LOA 0 m ²	
BRA m ²		BTA m ²	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 1 100 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal våningsplan ovan mark 4		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 10		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 87		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
		Köpcentrum	
		Vård, dygnet runt	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa 100	

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input 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="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Delvis ⁶ <input type="text"/> % godkänd

⁶ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringsystem

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

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m ³	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
<input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknik <input type="checkbox"/> Byggnadsteknik <input type="checkbox"/> Installationsteknik	<input type="text"/> kWh/år	<input type="text"/> kr/kWh	<input type="text"/> ton/år

Beskrivning av åtgärden

ÅTGÄRD 1 – INDIVIDUELL VÄRME- OCH VARMVATTENMÄTNING

Brist/åtgärd:

Individuell mätning av värme och varmvatten saknas.

Beräkningsmässiga förutsättningar:

Individuell mätning och debitering sparar ingen energi av sig självt utan påverkar brukaren att ändra ett beteende och minska sin förbrukning.

Värmebesparingen har uppskattats genom att anta att med individuell värmemätning kommer inomhustemperaturen att sänkas med 1°C och vädringen kommer att minska. Besparingspotentialen är då i storleksordningen 5 % av uppvärmningsbehovet.

Varmvattenbesparingen har uppskattats till cirka 20 %. Andelen varmvatten har beräknats genom att anta att 40 % av vattenförbrukningen är varmvatten.

Åtgärden sparar 81 000 kWh och minskar byggnadens energiprestanda med 6,5 %.

Investeringskostnader:

Investeringen omfattar två varmvattenmätare (antaget två varmvattenstammar) per lägenhet med inbyggda radiosändare för trådlös rapportering till mätcentral, ca 3 000 kr inkl. installation.

Investeringen omfattar också radiormätare för värmemängdsmätning, ca 3 000 kr inkl. installation.

Tillkommande är kostnad för byggherre och oförutsett på 25 % samt en abonnemangsavgift för automatisk mätning och debitering som är antagen till 25 kr/lägenhet och månad.

Sammanställning:

Minskad energianvändning:

81 000

kWh/år

Investering:

650 000

kr

Teknisk livslängd:

15

år

Kostnad per sparad kWh:

0,89

kr/kWh

Minskade utsläpp av CO₂:

0,89

ton/år

Åtgärdsförslag	<input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk	<input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskad utsläpp av CO ₂
	<input type="checkbox"/> Installationsteknisk		6 700 kWh/år	0 kr/kWh	0,13 ton/år

Beskrivning av åtgärden

ÅTGÄRD 2 – STYRNING AV FLÄKTLUFTVÄRMARE I GARAGE

Brist/åtgärd:

Två fläktluftvärmare i garaget har kontinuerlig drift. Stäng av fläkt och värmetillförsel under perioden maj till september, d v s samma styrning som redan finns för de två luftvärmarna vid infarten.

Beräkningsmässiga förutsättningar:

El-besparing uppnås genom att stänga av fläktarna på cirka 100 W medeleffekt per fläkt under perioden maj till september. El-besparingen blir då 700 kWh/år.

Värmebesparingen är uppskattad genom att lufthastighet (cirka 3 m/s) och inblåsningstemperatur (ca 23°C) är indikativt uppmätt. Temperaturen i garaget är cirka 18°C vilket ger ett ΔT på 5°C.

Värmebesparingen blir då 6 000 kWh/år.

Åtgärden minskar byggnadens energiprestanda med 0,5 %.

Investeringskostnader:

Den enklaste lösningen är att någon i föreningen stänger av fläkten och värmetillförseln via säkerhetsbrytare respektive avstängningsventil. Alternativt installeras en ny reglershuntgrupp och en automatisk styrning av fläkten (ej redovisat här).

Sammanställning:

Minskad energianvändning:

6 700

kWh/år

Investering:

0

kr

Teknisk livslängd:

10

år

Kostnad per sparad kWh:

0

kr/kWh

Minskade utsläpp av CO₂:

0,13

ton/år

Åtgärdsförslag	<input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk	<input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	<input type="checkbox"/> Installationsteknisk		5 900 kWh/år	0,98 kr/kWh	0,53 ton/år

Beskrivning av åtgärden

ÅTGÄRD 3 – LJUSSTYRNING AV TRAPPHUSBELYSNING**Brist/åtgärd:**

Idag styrs trapphusen med akustisk vakt placerad på markplan. Alla 10 trapphusen var upptända under hela inventeringen. Trapphusen har stora fönsterpartier med dagsljusinsläpp.

Se över tid konstanten för hur länge belysningen är tänd samt installera luxgivare som förreglar (blockerar) akustikvakten om dagsljusinsläppet räcker.

Beräkningsmässiga förutsättningar:

Två stycken armaturer per plan och 1 per lopp á 16 W och totalt 10 trapphus. Med en brinntid på uppskattade 3 000 h/år är el-användningen till trapphusbelysningen 11 700 kWh/år.

Vi antar en 50 % besparingspotential.

Investeringskostnader:

Investeringen omfattar installation av en luxgivare per trapphus (ca 3 600 kr exkl. moms) samt byggherre och oförutsett på 25 %.

Sammanställning:

Minskad energianvändning:

5 900

kWh/år

Investering:

57 000

kr

Teknisk livslängd:

10

år

Kostnad per sparad kWh:

0,98

kr/kWh

Minskade utsläpp av CO₂:

0,53

ton/år

Åtgärdsförslag	<input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk <input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	<input type="checkbox"/> Installationsteknisk	1 100 kWh/år	0 kr/kWh	0,1 ton/år

Beskrivning av åtgärden

ÅTGÄRD 4 – URKOPPLING AV HANDDUKSTORKAR

Brist/åtgärd:

El-värmda handdukstorkar med on/off-reglering. Stor risk föreligger att handdukstorkarna är på av gammal vana och bidrar till en onödigt hög temperatur i badrummet. Åtgärden omfattar bättre handhavande alternativt installation av timer.

Beräkningsmässiga förutsättningar:

Vi antar att hälften av lägenheterna har elvärmda handdukstorkar. El-effekten är antagen till 70 W och nyttjandetiden 2 h/dag, detta kan variera från 0 till 24 h/dag.

Vi antar en 50 % besparingspotential.

Investeringskostnader:

Vi har inte tagit med någon investering utan det förutsätts att man kan uppnå ett bättre handhavande.

Sammanställning:

Minskad energianvändning:

1 100

kWh/år

Investering:

0

kr

Teknisk livslängd:

10

år

Kostnad per sparad kWh:

0,0

kr/kWh

Minskade utsläpp av CO₂:

0,10

ton

Åtgärdsförslag	<input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk	<input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskade utsläpp av CO ₂
	<input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknisk		300 000 kWh/år	0,57 kr/kWh	0 ton/år

Beskrivning av åtgärden

ÅTGÄRD 5 – INSTALLERA FRÅNLUFTSVÄRMEPUMPAR

Brist/åtgärd:

Värmeåtervinning ur frånluften lägenheter saknas. Installera frånluftsvärmepumpar i varje avluftskanal efter fläkten för ihopkoppling till värmesystemet i undercentralen.

Beräkningsmässiga förutsättningar:

Frånluftsflyktar, som betjänar lägenheterna, är placerade i fläktrum på plan 5. Fläktarna är tryckstyrda med en utekompenserad reglerkurva.

Det totala frånluftsflydet från lägenheter är antaget till 75 % av flyden hämtade från luftmättnings-protokoll (2004-11-19), ca 2,7 m³/s. Frånluftstemperaturen är uppskattad till 21°C och att temperaturen efter värmeväxlaren kan reduceras till 8°C. Vi får alltså ett ΔT över växlaren på 13°C. Upptagen värmeeffekt blir då cirka 43 kW och avgiven värmeeffekt 57 kW med ett COP på 4 (inkl. drift till pumpar och ökat tryckfall i kanaler).

Detta ger en energibesparing på m a p värme på 400 MWh och en ökad el-användning på 100 MWh vilket motsvarar en total procentuell nettobesparing på ca 24 %

Åtgärden förutsätter att befintlig fläkt klarar av det ökade tryckfallet.

Investeringskostnader:

Det krävs en projektering för att få en exakt systemlösning och investeringskostnad. Här utgår vi från en

frånluftsvärmepump per frånluftssystem från lägenheter med en schablonkostnad om 10 000 kr/kW (värmeeffekt), rördragning, bygg och byggherre/oförutsett på 25 % samt moms.

Fjärrvärmeeffekten kommer att minska medan el-effekten kommer att öka. Pris för el-effekt är ej känd men vi antar i detta skede att effektkostnader av värme och el tar ut varandra.

Sammanställning:

Minskad energianvändning:

300 000

kWh/år

Investering:

1 700 000

kr

Teknisk livslängd:

15

år

Kostnad per sparad kWh:

0,57

kr/kWh

Minskade utsläpp av CO₂:

+ 4,6

ton

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? jn Ja jn Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos Byggnadsägare
Har byggnaden besiktigats på plats? jn Ja jn Nej	Kommentar Byggnaden har besiktigats av det ackrediterade kontrollorganet.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

ÖVRIGT

Avseende lönsamhetskalkylering har följande indata använts:

- Kalkylränta 5 % (nominell)
- Energiprisstegring el 4,5 % (nominell)
- Energiprisstegring övrig energi 3 % (nominell)
- Pris el 1,40 kr/kWh inkl. moms (källa: årsredovisning)
- Pris fjärrvärme 0,63 kr/kWh inkl. moms (källa: årsredovisning)

Avseende miljöbelastning har följande indata använts:

- El: 0,09 kg/kWh (Nordisk medelel)
- Fjärrvärme: 0,011 kg/kWh

Avseende byggnadens energianvändning har följande beaktats:

- Atemp är omvandlad från BOA
- Varmgarage är placerat mellan byggnaderna i föreningen, i källaren finns förråd, tvättstuga mm.
- Energi till tappvarmvatten är fördelat genom att anta att 40 % av den totala vattenanvändningen utgörs av varmvatten. Lägenheterna är utrustade med engreppsblandare.
- Värmesystemet har en utetemperaturkompenserad kurva med pumpstoppfunktion på värmedistributionspump. Värmen fördelas i lägenheten via radiatorer med termostatventiler.
- Frånluftsfläktar från lägenheter har tryckreglering med varvtalsstyrning av fläkt. Grundbörvärdet kompenseras av utetemperaturen via kurva.
- En lägenhet har braskamin och antas ha marginell påverkan på byggnadens uppvärmningsbehov.

Identifierade brister som ej är beräknade:

- Enligt brukare förekommer kallras från fönster och stora värmeförluster är påvisade genom termografering. Fönster med båge och karm bedöms dock vid en okulär besiktning vara bra (2-glas med ett U-värde på cirka 1,2 W/m²,K).
- Okänd styrning av el-markvärme vid garageinfart. För en effektiv användning bör den styras både på fukt och på temperatur.
- Ett alternativ eller komplement till individuell värmemätning kan vara att byta ut befintlig termostat till en med vädringsskydd som stänger värmeförseln vid vädring.

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag Bengt Dahlgren AB	Organisationsnummer 556285-9370	Ackrediteringsnummer 7133:01
Förnamn Mikael	Efternamn Hilmart	E-postadress mikael.hilmart@bengtdahlgren.se

Expert

Förnamn Tobias	Efternamn Hellgren
Datum för godkännande 2009-07-03	E-postadress tobias.hellgren@bengtdahlgren.se

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 fastighetsköparen 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 fastighetsköpare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

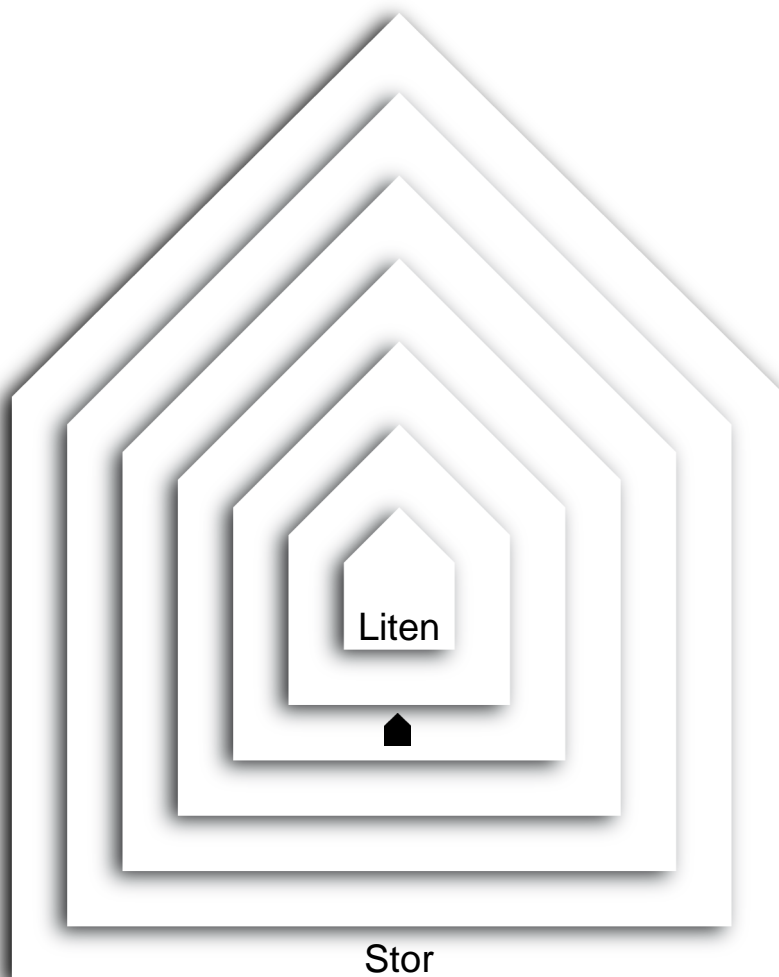
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

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 Smörslottsgatan 57, Göteborg.

- Detta hus använder 142 kWh/m² och år, varav el 7 kWh/m².
Liknande hus 113–139 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2009-07-03 av:
Tobias Hellgren, Bengt Dahlgren AB