

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn BRF Mercurius Måne	Personnummer/Organisationsnummer 716417-7656	Utländsk adress €
Adress Strindbergsgatan 50	Postnummer 11531	Postort Stockholm
Land	Telefonnummer 08-6601122	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

Byggnadens ägare - Övriga

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

Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Stockholm	Fastighetsbeteckning Högvakten 5
Egen beteckning	Egna hem €	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 519557
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Strindbergsgatan 50	Postnummer 11531	Postort Stockholm
		Huvudadress jn

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Gavel	Nybyggnadsår 1931
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 3 520 m ² <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 2 832 m ²		LOA 196 m ²	
BRA m ²		BTA m ²	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 94	
Antal våningsplan ovan mark 8		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 1		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 40		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel 6	
		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	

Energianvändning

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

0701 - 0712

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

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	499 766 kWh	jn	jn
Eldningsolja (2)		jn	jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn
Ved (4)		jn	jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn
Övrigt bibränsle (6)		jn	jn
El (vattenburen) (7)		jn	jn
El (direktverkande) (8)		jn	jn
El (luftburen) (9)		jn	jn
Markvärmepump (el) (10)		jn	jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn	jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn	jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn	jn
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	499 766 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	78 306 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)		jn	jn

Finns solvärme? jn Ja jn 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 mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	12 434 kWh	jn	jn
Hushållsel (16)		jn	jn
Verksamhetsel (17)		jn	jn
Komfortkyla (18)		jn	jn
Summa 7-13,15-18 ² (Σ2)	12 434 kWh		
Summa 1-15,18 ³ (Σ3)	512 200 kWh		
Summa 7-13,15,18 ⁴ (Σ4)	12 434 kWh		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Stockholm	571 603 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁵
Stockholm	561 526 kWh

Energiprestanda	...varav el
160 kWh/m ² ,år	4 kWh/m ² ,år

Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
109 kWh/m ² ,år	119 - 145 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?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input checked="" type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> 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 checked="" 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
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m ²

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> 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 checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknik <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik	7 830 kWh/år	0,61 kr/kWh	0,9 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Genom att modifiera byggnadens blandare och duschmunstycken till vattensnåla produkter kan besparingar åstadkommas. Moderna munstycken skapar högt tryck samt att luftinblandning sker i vattnet. På så sätt får man samma effekt men med en betydligt lägre vattenförbrukning. Energibesparingen uppskattas till minst 10 % och investeringskostnaden till 1000:- per lägenhet. Beräknat utifrån: Kalkyltid 10 år, realkalkylränta 6 %, energiprisökning 3 % och emissionsfaktor för fjärrvärme på 119,1 g CO₂/kWh enligt Riktlinjer för Stockholmsstad från KTH. Åtgärden är dock endast lönsam om även kostnadsbesparingen på kallvatten medräknas. En förväntad vattenbesparing på 30 m³ per lägenhet och år samt ett vattenpris på 7,25 kr/m³ exklusive moms ger att installationen leder till en förtjänt på drygt 30000 kr på tio år.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
<input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknik <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik	10 600 kWh/år	0,22 kr/kWh	1,3 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Byggnadens vindsutrymme kan tilläggsisoleras med 400 mm lösull. Vindsutrymmet innefattar lägenhetsförråd som i så fall måste tas bort eller flyttas. Kostnaden för detta är ej medräknat i kalkylen. Beräkningarna bygger på: Kalkyltid 30 år, realkalkylränta 6 %, energiprisökning 3 %, investeringskostnad på 150 kr/m², ett nuvarande U-värde på 0,45 W/(m²*K), R värde för tilläggsisoleringen på 10 (m²*K)/W ett energipris på 0,6 kr/kWh och emissionsfaktor för fjärrvärme på 119,1 g CO₂/kWh enligt Riktlinjer för Stockholmsstad från KTH.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
<input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik	21 000 kWh/år	0,13 kr/kWh	2,5 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Radiatorernas radiatorventiler har äldre termostatkroppar. Genom att byta ut dessa mot nya

maxbegränsade termostatkroppar kan ett jämnare inomhusklimat uppnås. I besparingsförslaget nedan är antalet radiatorer och därmed även kostanden för utbytet av radiatorventiler uppskattat. Fjärrvärmebesparingen är satt till 5 % för en sänkning av inomhustemperaturen med 1°C. Beräkningarna bygger på: Kalkyltid 20 år, realkalkylränta 6 %, energiprisökning 3 %, investeringskostnad på 40000 kr totalt, och emissionsfaktor för fjärrvärme på 119,1 g CO₂/kWh enligt Riktlinjer för Stockholmsstad från KTH.

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	42 000 kWh/år	0,27 kr/kWh	5 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Om hög grad av varierande inomhustemperatur föreligger kan ett bättre alternativ till att byta termostatkroppar vara att byta hela radiatorventilen till nya förinställningsbara radiatorventiler. I besparingsförslaget nedan är antalet radiatorer och därmed även kostanden för utbytet av radiatorventiler uppskattat. Fjärrvärmebesparingen är satt till 10 % för en sänkning av inomhustemperaturen med 2°C. Beräkningarna bygger på: Kalkyltid 20 år, realkalkylränta 6 %, energiprisökning 3 %, investeringskostnad på 800 kr/radiator + 10000 kr, och emissionsfaktor för fjärrvärme på 119,1 g CO₂/kWh enligt Riktlinjer för Stockholmsstad från KTH.

Åtgärdsförslag	<input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk <input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	<input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknisk	55 000 kWh/år	0,14 kr/kWh	7 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Vid framtida utbyte av befintlig frånluftsfläkt kan en kostnadseffektiv åtgärd vara att installera en ny energieffektiv frånluftsfläkt med klimatkompensering.

Under den kalla tiden på året kommer frånluftssystem med låga tryckuppsättningar att påverkas och nästan kontrolleras av de naturliga termiska drivkrafterna, med för – höjda värmeförluster som följd. Ett sätt att kompensera för detta är att låta frånlufts – fläkten varva ner i förhållande till utetemperaturen. Det innebär att när de naturliga termiska drivkrafterna är stora kommer frånluftsfläkten att varva ner på lågt varvtal för att förhindra överventilering. För att få till en klimatkompenserad tryckreglering behöver man installera en varvtalsregleringsfunktion via en frekvensomformare till befintlig eller nyinstallerad frånluftsfläkt. Frånluftssystemet kompletteras med reglerutrustning som tillsammans med en utetemperaturgivare reglerar den varvtalsstyrda frånluftsfläkten beroende på aktuell utetemperatur.

Beräkningarna bygger på: Kalkyltid 30 år, realkalkylränta 6 %, energiprisökning 3 %, investeringskostnad på 150 000 tkr + moms, ett energipris på 0,45 kr/kWh och emissionsfaktor för fjärrvärme på 119,1 g CO₂/kWh enligt Riktlinjer för Stockholmsstad från KTH.

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	34 000 kWh/år	0,3 kr/kWh	4 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Dtftoptimering av undercentraler samt komplettering med prognosstyrning

De flesta reglercentraler idag regleras via en utetemperaturgivare som tar hänsyn till temperaturen ute och som ger signal till uppvärmningssystemet som ökar eller minskar framledningstemperaturen till radiatorerna beroende på hur varmt eller kallt det är utomhus. Det är dock inte bara utetemperaturen som avgör uppvärmningsbehovet för byggnaden. Andra faktorer som solinstrålning och vindpåverkan och vindriktning påverkar även uppvärmningsbehovet av byggnaden.

För att kunna ta hänsyn till även dessa parametrar krävs att man får vetskap om kommande väderutveckling med inriktning på lokal vindpåverkan samt en uppskattning av kommande lokal påverkan från solinstrålning som kan reducera byggnadens uppvärmningsbehov.

Med en prognosbaserad styrning tar man hänsyn till alla dessa parametrar samt byggnadens värmelagrande förmåga. Med prognosstyrning har man möjlighet att styra

framledningstemperaturen till radiatorsystemet med hänsyn till kommande väderförändringar, vilket ger ett minskat behov av uppvärmningsenergi.

En prognosmottagare installeras som placeras mellan den befintliga utetemperatur – givaren och reglercentralen. Prognosmottagaren kommunicerar med SMHI via GPRS teknik och erhåller löpande en femdygns prognos för det aktuella geografiska läget. Med denna information kan prognosmottagaren korrigera reglercentralen genom att presentera en lägre eller högre utetemperatur än vad som verkligen föreligger.

Generellt anses denna systemlösning kunna ge en energibesparing på ca 15 kWh/år.

Dock förutsätter åtgärdsförslaget att byggnadsstommen är tung och har en lång tid – konstant.

Beräkningarna bygger på: Kalkyltid 30 år, realkalkylränta 6 %, energiprisökning 3 %, investeringskostnad på 150 000 tkr + moms, ett energipris på 0,45 kr/kWh och emissionsfaktor för fjärrvärme på 119,1 g CO₂/kWh enligt Riktlinjer för Stockholmsstad från KTH.

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Har experten besiktigt byggnaden? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare <input type="text"/>
Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna Radonmätning ska genomföras.		

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag ISS Facility Services AB	Organisationsnummer 556410-3280	Akrediteringsnummer 7171:01
Förnamn Beatrice	Efternamn Kindembe	E-postadress beatrice.kindembe@iss-fs.se

Expert

Förnamn David	Efternamn Lindström
Datum för godkännande 2008-12-08	E-postadress david.lindstrom@iss-fs.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 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.

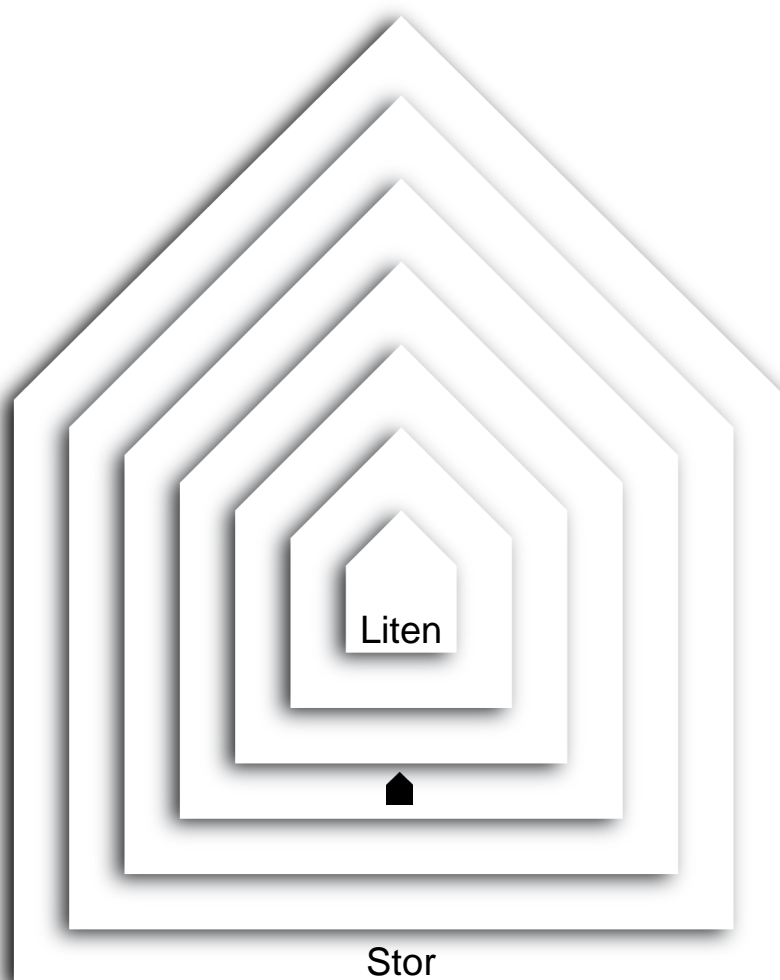
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

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 Strindbergsgatan 50, Stockholm.

- Detta hus använder 160 kWh/m² och år, varav el 4 kWh/m².
Liknande hus 119–145 kWh/m² och år, nya hus 109 kWh/m².
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2008-12-08 av:
David Lindström, ISS Facility Services AB