Version 1.4

Energideklaration

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer	Utländsk adress
Fastighets AB Kortegen	556641-7209	☐

Adress	Postnummer	Postort
Klara Södra Kyrkogata 18	106 27	Stockholm

Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer

E-postadress

Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	Fastighetsbeteckning
Stockholm	Stockholm	Bojen 3

Egen beteckning	Egna hem
	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)
1	1	581302	☐

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Fridhemsgatan 53	11246	Stockholm	☑

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Industrigatan 2a	11246	Stockholm	☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod: 325 - Hyreshusenhet, huvudsakligen lokaler		Byggnadskategori: Lokal- och specialbyggnader
Byggnadens komplexitet: (•) Enkel ( ) Komplex	Byggnadstyp: Gavel	Nybyggnadsår: 1929

Atemp (exkl. Avarmgarage)

- (•) Mätt värde: 9 423 m²
- ( ) Omvandlat från BOA/LOA
- ( ) Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%)
- ( ) Omvandlat från BRA
- ( ) Omvandlat från BTA

BOA	LOA
m²	7 299 m²

BRA	BTA
m²	m²

Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan): 0

Avarmgarage: 1 750 m²

Antal våningsplan ovan mark: 7

Antal trapphus:

Antal bostadslägenheter: 0

Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader: l/s,m²

Verksamhet
Fördela enligt nedan:

	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
Hotell, pensionat och elevhem	
Restaurang	
Kontor och förvaltning	100
Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
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

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)	1 109 600	kWh	○	●
Eldningsolja (2)		kWh	○	○
Naturgas, stadsgas (3)		kWh	○	○
Ved (4)		kWh	○	○
Flis/pellets/briketter (5)		kWh	○	○
Övrigt biobränsle (6)		kWh	○	○
El (vattenburen) (7)		kWh	○	○
El (direktverkande) (8)		kWh	○	○
El (luftburen) (9)		kWh	○	○
Markvärmepump (el) (10)		kWh	○	○
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh	○	○
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	○	○
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	○	○
Summa 1-13 [1] (Σ1)	1 109 600	kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	14 600	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/m³
Naturgas	11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde)
Stadsgas	4 600 kWh/1 000 m³
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 (15)	750 000	kWh	○	●
Hushållsel (16)		kWh	○	○
Verksamhetsel (17)		kWh	○	○
Komfortkyla (18)	110 000	kWh	○	●
Summa 7-13,15-18 [2] (Σ2)	860 000	kWh		
Summa 1-15,18 [3] (Σ3)	1 969 600	kWh		
Summa 7-13,15,18 [4] (Σ4)	860 000	kWh		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) [5]
Stockholm	2 123 936 kWh	Stockholm	2 097 755 kWh

Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
223 kWh/m²,år	91 kWh/m²,år	100 kWh/m²,år	105 - 157 kWh/m²,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
364 kW	364 kW	7 703 m^2

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt? ☐ Ja ☐ Nej		
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
Bq/m^3		

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO_2
☐ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk ☐ Installationsteknisk	333 260 kWh/år	0,07 kr/kWh	26,4 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Luftbehandlingsaggregatet LA6-TA12/FF1 är beläget i fläktrum på källarplan 4. Detta aggregat betjänar lokaler i byggnadens äldre del tillsammans med en frånluftsfläkt LA2-FF2 som betjänar wc-stam. FF2 är placerad på yttertak. Aggregatet har värmeåtervinning i form av en roterande värmeväxlare. Aggregatet och frånluftsfläkten FF2 är i drift dygnet runt på grund av att systemet varmhåller lokalerna. FF2 saknar värmeåtervinning och står för stor del av byggnadens energianvändning. Rekommendera att man ser över möjligheten att dra om ventilationskanaler från wc-stammen och integrera dessa till LA6-TF12/FF1. FF2 kan därefter demonteras och takgenomföringen kan lockas/tätas. Vid LCC-beräkningen har en kalkylränta på 5% och en årlig energiprisökning på 5% använts på en kalkylperiod på 15 år. I beräkningen har FF2 demonterats och betjänade delar har integrerats till TA12/FF1. Aggregatet TA12/FF1 har drifttidsoptimerats till 55tim/v (M-F 7-18). Drifttidsoptimeringen förutsätter att varmhållning via luft har ersatts av radiatorsystem.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO_2
☐ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk ☐ Installationsteknisk	503 337 kWh/år	0,1 kr/kWh	37,8 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Luftbehandlingsaggregatet LA2-TA21/FA21 är beläget i fläktrum på plan 10. Detta aggregat betjänar lokaler i nyare delen tillsammans med en frånluftsfläkt LA2-FF24 som sitter på yttertak. Aggregatet har värmeåtervinning i form av en liggande roterande värmeväxlare som i dagsläget är i behov av utbyte/renovering. Aggregatet och frånluftsfläkten FF24 är i drift dygnet runt på grund av att systemet varmhåller lokalerna. FF24 saknar värmeåtervinning och står för stor del av byggnadens energianvändning. Rekommenderar att aggregatet LA2-TA21/FA21 och frånluftsfläkten FF24 demonteras och att dessa ersätts av ett nytt aggregat där separat wc-fläkt slopas och istället integreras i nytt aggregat genom viss kanaldragning. Åtgärden med nytt aggregat kräver troligen att yttertak till fläktrum öppnas upp för att få ut gamla installationer och få in nya. En höjning av taket i fläktrummet i samband med öppning av tak bör övervägas för att på så viss möjliggöra att man kan installera ett aggregat med stående roterande värmeväxlare (Om detta inte är möjligt kan aggregat med vätskekopplad värmeåtervinning installeras). Vid LCC-beräkningen har en kalkylränta på 5% och en årlig energiprisökning på 5% använts på en kalkylperiod på 20 år. I beräkningen har nytt luftbehandlingsaggregat med roterande värmeåtervinning ersatt TA21/FA21 och FF24. Nytt aggregat har drifttidsoptimerats till 55tim/v (M-F 7-18). Övertidstryckknappar för förlängd drift av aggregat är installerade hos alla berörda hyresgäster. Drifttidsoptimering av nytt aggregat förutsätter att varmhållning via luft har ersatts av radiatorsystem.

Åtgärdsförslag			Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO_2
● Styr- och reglerteknisk	○ Byggnadsteknisk		195 432 kWh/år	0,12 kr/kWh	13,1 ton/år
● Installationsteknisk					

Beskrivning av åtgärden

Luftbehandlingssystemet LA5-TA3/FF3 betjänar garage. Systemet saknar helt värmeåtervinning och uteluft nyttjas till TA4 där uteluften värms upp via ett värmebatteri. I dagsläget är fläktar stoppade på grund av ljudproblem i frånluftskanalsystemet och garageplan står oventilerade. Åtgärder på detta system känns akuta och mycket finns att göra för att minska energianvändning för detta system. Befintliga fläktar är äldre med hög elanvändning som följd. Rekommenderar att TA3 demonteras och ersätts av ett nytt aggregat som är placerat i eller intill garage. Nytt aggregat skall vara försett med värmeåtervinning i form av roterande värmeåtervinning alternativt korsväxlare. Tilluftsfläkt bör vara direktdriven och förses med frekvensomformare. Frånluftsfläkt i aggregat behövs ej, istället kopplas befintlig kanal från FF3 in till nytt aggregat och avluften som det då blir sugs ut via befintligt FF3-system, detta för att inte skapa övertryck i stammen upp genom bostadsbyggnaden. Fläkten FF3 ersätts av ny direktdriven mer eleffektiv fläkt som förses med frekvensomformare för behovstyrning av flödet. Behovstyrning av flödet sker via temp- och CO-givare som installeras i garage. Vid LCC-beräkningen har en kalkylränta på 5% och en årlig energiprisökning på 5% använts på en kalkylperiod på 20 år. Ytterligare besparingar kan göras om man kan stänga av fläktarna för garage nattetid.

Åtgärdsförslag			Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO_2
● Styr- och reglerteknisk	○ Byggnadsteknisk		39 307 kWh/år	0,26 kr/kWh	3,5 ton/år
● Installationsteknisk					

Beskrivning av åtgärden

I byggnaden finns garage i två plan. Belysningen i garage består av äldre lysrörsarmaturer med T8-lysrör. Tidsstyrning saknas, står tänt dygnet runt. Rekommenderar installation av ny belysningsarmatur med T5-lysrör som närvarostyrs via lokalt placerade närvarogivare. Vid LCC-beräkningen har en kalkylränta på 5% och en årlig energiprisökning på 5% använts på en kalkylperiod på 15 år. I beräkningen är befintlig installerad effekt uppskattad till cirka 5,5 kW.

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Har experten besiktigat byggnaden?	Detaljinformation går att finna hos
○ Ja ○ Nej	○ Ja ○ Nej	Byggnadsägare

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

Fjärrvärmeanvändningen för byggnaden är fördelad i denna energideklaration. Anledningen till detta är att man saknar separat statistikunderlag för endast denna byggnad. Tidigare delades värmen med en grannfastighet, detta är nyligen åtgärdat genom installation av en helt ny undercentral för endast denna byggnad. Statistikunderlag från nya undercentralen saknas dock då den precis är driftsatt.

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

Befintlig kylmaskin består av 2 stycken lika stora kompressorer. Under vinterhalvåret är fastighetens kylbehov mycket låg då det i princip endast är serverkyla som behövs. När kompressor går vintertid är den överdimensionerad för vinterbehovet vilket medför att kompressorn startar och stoppar onödigt ofta. Många på och avstängningar av kompressorn medför hög elanvändning. Rekommenderar att man ser över möjligheten att installera en mindre kompressor för vinterdrift.

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

Kontorslokalerna i byggnaden värms med luft. Luften eftervärms i lokala eftervärmningsbatterier med lokal styrning. Tilluftstemperaturen måste vara hög då man värmer med luft och fläktar måste gå dygnet runt. Att tilluftstemperaturen är hög påverkar det upplevda inomhusklimatet för hyresgästerna där luften upplevs som torr och varm. Varmhållning via traditionellt radiatorsystem rekommenderas där installation av radiatorer i hela byggnaden bör övervägas. Detta leder till bättre inomhusklimat samt att man möjliggör drifttidsoptimering av luftbehandlingsfläktar med stora energi- och miljöbesparingar som följd.

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

Cirkulationspumpar för radiatorkrets och velovent är äldre och elineffektiva. Rekommenderar att dessa byts ut till moderna, tryckstyrda pumpar.

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

Styrventil som betjänar köldbärarsystemet för Velovent är en gammal Billman styrventil. Bör funktionskontrolleras och eventuellt bytas.

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

2-glasfönster i den äldre delen med kopplade träbågar är på vissa plan bristfälligt underhållna. Man har på vissa plan underhållit fönstren, där är de nymålade och har nya tätlister. Detta bör göras på samtliga våningsplan. Är karmarna angripna av röta så bör fönsterbyte genomföras till nya och då till bättre fönster ur energisynpunkt.

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

I befintlig styrdator med befintligt styrsystem är driftoptimering med ändring av börvärden och tidkanaler ej möjlig. Uppgradering av styrsystemet till nytt med möjlighet till ändringar av börvärden och tidkanaler rekommenderas.

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

Fläktarna LA6-TF12 och LA6-FF1 har mycket hög elanvändning. Aggregat är relativt nytt men orsaken till den höga elanvändningen för detta aggregat bör vara de höga hastigheterna i ventilationskanalerna som är så höga som 7-8m/s. Ventilationskanalerna är troligen för små i förhållande till flödet. Ingreppet i byggnaden för att byta kanaler samt kostnaden för detta är stora, dock bör problematiken belysas.

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

Värmeslingor för tak/hängrännor bör funktionskontrolleras.

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
RIBA AB		556297-2835	7045:01
Förnamn	**Efternamn**	**E-postadress**	
Michael	Lennse	michael.lennse@riba.se	

Expert

Förnamn	Efternamn
Johnny	Nybacka
Datum för godkännande	**E-postadress**
2009-01-27	Johnny.Nybacka@riba.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

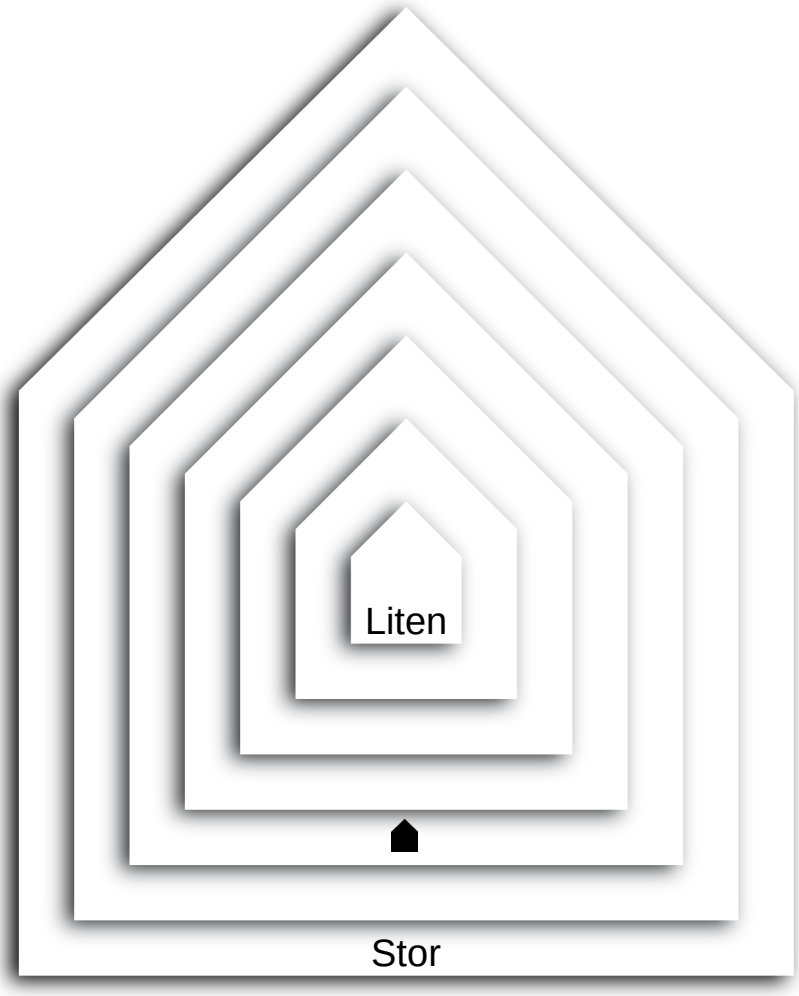
Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns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

att deklarera 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.

Id:74614

Husets energianvändning



Energideklaration för Industrigatan 2a, Stockholm.

Detta hus använder 223 kWh/m² och år, varav el 91 kWh/m².

Liknande hus 105–157 kWh/m² och år, nya hus 100 kWh/m².

Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.

Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: www.boverket.se/energideklaration

Energideklaration utförd 2009-01-27 av:

Johnny Nybacka, RIBA AB

Boverket