

Kvarteret: Facklan 10
Gatuadress: Västmannagatan 24
Stad: Vasastan
Besiktad den 6 mars 2018 klockan 10:00



Energideklaration

Upprättad av Richard Albertsson
Certifierad Energiexpert
(Kvalificerad behörighet)

Rapport

1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innehållsförteckning
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beskrivning av uppdraget ▪ Energideklarationens innehåll ▪ Besiktningsobjektet
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antal byggnader som ingår i uppdraget ▪ Tidigare Energideklaration ▪ Besiktningsdatum ▪ Kontaktinformation avseende fastigheten ▪ Tillgängliga underlag ▪ Byggnadsuppgifter
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Byggnadsbeskrivning ▪ Energiförbrukning och elförbrukning ▪ Beskrivning av energiprestanda ▪ Förklaringar av korrigeringar enligt BEN ▪ Kallvattenförbrukning
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vatten och avlopp ▪ Klimatskärm ▪ Elsystemet
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Värmesystemet ▪ Rutiner för uppföljning av temperaturer...
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventilation ▪ OVK ▪ Radon ▪ Asbest ▪ Lägenheter
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Värmecentralen
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Styr och reglercentral för värme och varmvatten ▪ Tvättstuga
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekommendationer till energibesparande åtgärder ▪ Åtgärdsförslag ▪ Uppvärmningsalternativ ▪ Noteringar som bör åtgärdas
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Åtgärder med lång pay-off tid ▪ Övrigt

ENERGIDEKLARATION

Beskrivning av uppdraget

Det svenska lagkravet om energideklaration av byggnader trädde i kraft den 1 januari 2007. Lag (SFS nr: 2006:985) om energideklaration för byggnader

Vi har på uppdrag av Er upprättat en energideklaration med sammanställda uppgifter enligt nedan. Vi har av er Ronney Hagelberg erhållit data och gått runt i fastigheten inkluderat besök i lägenheter, bi-utrymmen, och fjärrvärmeundercentralen. Vi har rapporterat till Boverket era fastighetsuppgifter och aktuella förbrukningar samt skrivit denna rapport till Er som förklaring. Rapporten förtydligar er energiförbrukning mot referensvärden och fastighetsstatus samt med inventering som även ger er konkreta förslag på åtgärder ni är betjänta av.

Önskar ni fördjupande analys i något område, tveka då inte att kontakta oss för full service. Vi har även tagit upp anmärkningar och noteringar om felaktigheter och annat som inte är energibesparande, men som vi sett som anmärkningsvärt att påpeka under vår besiktning.

Energideklarationens innehåll

I en energideklaration skall det anges

1. En uppgift om byggnadens energiprestanda,
2. Om obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystemet har utförts i byggnaden,
3. Om radonmätning har utförts i byggnaden,
4. Om byggnadens energiprestanda kan förbättras med beaktande av en god inomhusmiljö och, om så är fallet, rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder för att förbättra byggnadens energiprestanda
5. Referensvärden, som gör det möjligt för konsumenter att bedöma byggnadens energiprestanda och att jämföra byggnadens energiprestanda med andra byggnaders.

BESIKTNINGSOBJEKT

Kvarteret Facklan 10, Västmannagatan 24 i Stockholm.

Antal byggnader som ingår i besiktningssuppdraget

1 styck

Tidigare Energideklaration

Har tagit del av tidigare energideklaration

Besiktningsdatum

2018-03-06 besiktningen påbörjad kl. 10:00.

Kontaktinformation avseende fastigheten**Fastighetens ägare:**

BRF. Facklan 10
c/o Ronny Hagelberg
Västmannagatan 24 4tr
113 60 Stockholm
Telefon: 08-32 74 60
Org.nr: 716417-8464

Kontaktperson:

Ronney Hagelberg
Västmannagatan 24
113 60 Stockholm
Telefon: 070-631 15 10
E-post: hagel@bredband.net

Tillgängliga underlag

Förbrukningar för fastighetsel och fjärrvärmeförbrukningar har tillhandahållits från fastighetsägaren. Tidigare energideklaration, OVK-rapport, Radonrapport, och Ritningar.

Byggnadsuppgifter

Byggnaden uppfördes år:	1898
Antal klimatskal/huskroppar:	1 styck
Antal våningsplan ovan mark:	5 stycken
Antal Källarplan:	1 styck
Antal lägenheter:	30 stycken
Antal lokaler:	3 styck
Uppvärmd boyta (BOA):	1875 m ²
Uppvärmd lokalyta (LOA):	168 m ²
Atemp:	2554 m ²

Atemp ytan är fördelat på 92 % bostäder och 8 % lokaler.

Byggnadsbeskrivning

Ursprungsbyggnaden är ett flerbostadshus med 30 lägenheter med en tegelkonstruktion med putsad fasad samt med sten grund. Fönstren är 2-3-glas isolerfönster. Byggnaden har 3 lokal, tvättstuga, elrum samt en fjärrvärmecentral.

Energiprestanda & Elförbrukning

Huvudsäkring:	35 A	
Energiprestanda:	156 kWh/m²/år varav	
	el 7 kWh/m ² /år	
Referensvärde:	106-131 kWh/m ² /år	
Årlig energiförbrukning för fjärrvärm:	322 490 kWh/år	(2017)
Årlig elförbrukning för fastighetsel¹:	16 602 kWh/år	(2017)

- 1) Fastighetsel = elanvändning i gemensamma inomhusutrymmen t.ex. belysning i trapphus och källare, Värmecentral, ventilation, tvättstuga, hissanordning.

Beskrivning av energiprestanda

Energianvändningen beskrivs i deklarationen som energiprestanda. Energiprestanda är ett mått på hur mycket energi som går åt till uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och för byggnadens fastighetsel. All energi som används för detta under ett helt år läggs ihop och divideras med husets uppvärmda yta. Man får då antalet kilowattimmar (kWh) som förbrukas per kvadratmeter (m²). Energiprestandan uttrycks i enheten *kWh/m² och år*

Förklaringar till korrigeringar för normal energianvändning enligt BEN

Korrigerings görs för normalisering tappvarmvatten och inomhustemperatur samt internlast. Korrigerings av förbrukning kan ske uppåt och nedåt!
Boverkets föreskrifter om ändring av verkets föreskrifter och allmänna råd (2016:12) om fastställande av byggnadens energianvändning vid normalt brukande och ett normalår Föreskrift BFS 2017:6 BEN 2

Kallvattenförbrukning

Total årsförbrukning är **2104 m³/år**.
vilket medför ca **5,76 m³/dygn**

Vatten och avlopp

Fastigheten har kommunalt vatten och avlopp.

Klimatskärm

Byggnadens klimatskärm har besiktats okulärt

Fasad:

Fasad är utförd med tegelkonstruktion med putsad fasad.

Tak:

Taket är av ursprunglig träregelkonstruktion med plåttak.

Vind:

Inbyggd med lägenheter.

Fönster:

Fönster är genomgående 2-glas energifönster. Fönster är utan anmärkningar

Dörrar/portar:

Entrédörrar är i bra skick.

Elsystemet

Elsystemet är i bra skick med energibesparande teknik.

Jordfelsbrytare är installerade i en del lägenheter.

Vitvaror är i olika energiutförande.

Belysning i trapphus är lågenergibelysning. I källaren är det blandat lågenergibelysning och lysrör med rörelsedetektorer.

Elsystemet bedöms ha bra säkerhet för personer, husdjur och egendom. Det har goda förutsättningar att fungera driftsäkert och störningsfritt.

Värmesystemet

Fastigheten består av en huskropp som värms upp av värmepump med fjärrvärmespets. Värmen tillförs i lägenheterna med hjälp av radiatorer.

Radiatorer:

Radiatorer är äldre sektionsradiatorer av plåt.
Installations år: 1939

Radiatorventiler:

Radiatorventiler är av fabrikat: **TA** typ: **TRV-2**
Installations år: 2009

Stamreglerventiler:

Stamreglerventiler är av fabrikat: **TA** typ: **STAD**

VVC-ventiler:

VVC-ventiler är av fabrikat: **TA** typ: **TRIM**
Installations år: 2012

Injustering:

Injustering av värmesystemet är utförd
Injusterings år: 2009-10-01
Injustering av VVC ventiler är utförd
Injusterings år: 2012-05-29

Rutiner för uppföljning av temperaturer samt energi och vattenförbrukningar

Rutiner för temperaturavläsningar finns
Drift- och funktionskontroll av fjärrvärmeanläggningen finns, 3 ggr/år.

Ventilation

Fastigheten ventileras med frånluftssystem.
Luften i lägenheter tillförs via springventiler i fönster.

OVK

Besiktningsskrav föreligger. OVK besiktningen är utförd **2015-12-10** med ett godkänt resultat. Nästa besiktning ska ha utförts senast **2021-12-10**.

Radon

Radonmätning är utförd
Utfördes mellan 2018-02-24 till 2018-04-30, med högsta uppmätta värdet av **30 bq/m³**
Riktvärdet för människors hälsa är **<200 bq/m³**

Asbest

Asbest kan finnas i rörkrökar

Lägenheter

LGH. Hagelberg

Uppvärmd vardagsrums temperatur:	20,8 °C
Varmvattentappning i kök:	48,8 °C
Varmvattentappning i bad:	47 °C

Jordfelsbrytare finns.
Duospol toalett, Engreppsblandare

LGH. Heningsson

Uppvärmd rums temperatur:	23,5 °C
Varmvattentappning i kök:	48,8 °C
Varmvattentappning i bad:	43,6 °C

Jordfelsbrytare finns.
Duospol toalett, Engreppsblandare

Värmecentralen

Fjärrvärme: Betjänar värme och tappvattensystem i fastigheten

Växlarfabrikat: Danfoss prefabricerad växlarenhet

Installationsår: 2015

Typ av växlarprincip: 2-stegsväxlat system.

Omdöme: Anläggningen är i huvudsak i ett bra funktionskick.



Styr- och reglercentral för värme och varmvatten

Reglerutrustning:

Danfoss Comfort 310

Inställning börvärde värmekurva:

Kurva: 1,0

Parallellförskjutning: 0 °C

Nattnedsänkning: 0 °C

Varmvatteninställning: 58 °C

Avlästa värden i UC

Utetemperatur: 0 °C

Fjärrvärmetilopp/retur: 83/33°C

Värmetilopp/retur: 44/36°C

Varmvattentemperatur: 56 °C

VVC-temperatur: 51 °C



Tvättstuga

Tvättmaskin 1 & 2

Fabrikat: Electrolux Wascator

Modell: WE66MP

Effekt: 7800 W

Torktummlare 1

Fabrikat: Electrolux

Modell: T4190

Effekt: 6300 W

Torkskåp 1

Fabrikat: Electrolux

Modell: T4190

Effekt: 6200 W



Rekommendationer till energibesparande åtgärder

Efter besiktningen har vi gjort en total bedömning och kan nu råda er att utföra föreslagna åtgärder enligt nedan. Allt för att uppnå en optimerad inomhuskomfort, minskad energianvändning och i slutändan för att uppnå kostnadsbesparingar.

Åtgärdsförslag

- Inomhustemperaturen** var vid tillfället för mätningen ca 23,5 grader. Denna bör sänkas och åtgärdsförslaget om en sänkning på 1 grader kan medföra en besparing på **15300 kWh/år** avseende värmesystemet.
- Byte av 2 stycken Tvättmaskiner** till mer energieffektiva maskiner
- Samtliga glödlampor som förekommer i fastigheten bör bytas mot **lågenergilampor** eller **LED lampor**.

Uppvärmningsalternativ

- Föreligger ej något bra alternativ

Noteringar som bör åtgärdas

- Handdukstork som går på VVC bör bytas till handdukstork som går på el.
- Smart VVC bör installeras för att minska tapp tiderna för varmvatten. Vi konstaterade långa spol tider innan varmvatten kom. Detta kan också göra att erforderlig VVC temperatur < +50 kan erhållas på varje VVC stam.

Åtgärder med lång pay-off tid

- Föreligger ej något bra alternativ

Övrigt

Föreligger ej

Rapportering till Boverket:

Energideklarationen är nu färdig och registrerad på Boverket. De uppgifter som finns registrerade på Boverket bifogas denna rapport. I och med att denna energideklaration är registrerad direkt till Boverket, behöver ni alltså inte meddela uppgifterna vidare till någon ytterligare myndighet.

Märsta den 2018-06-05

 **energisparkonsult ab**

Richard Albertsson

Certifierad Energiexpert

Box 40, 195 21 Märsta

Telefon: 08-595 105 71