

sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

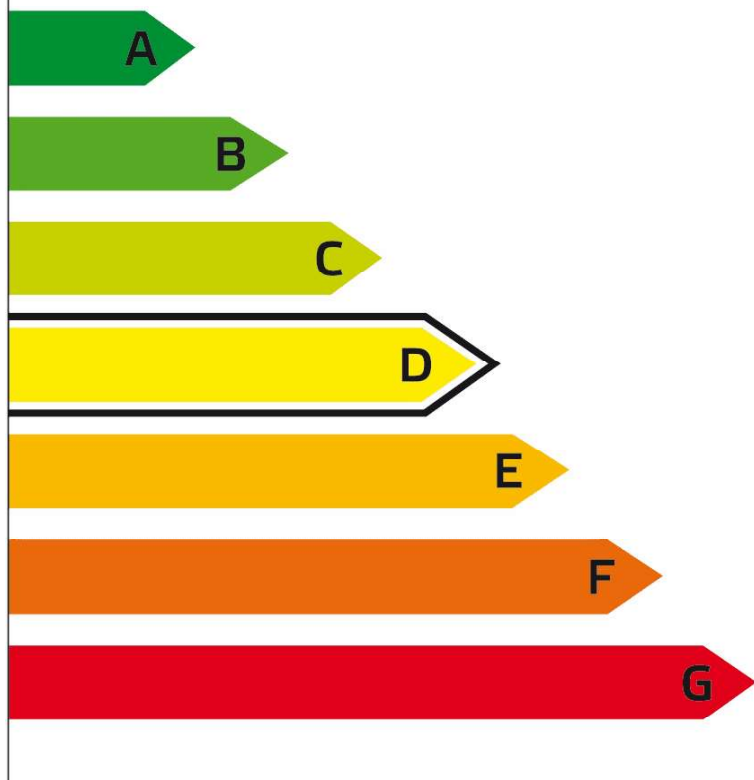
Topasgatan 82, 421 48 Västra Frölunda

Göteborgs stad

Nybyggnadsår: 1967

Energideklarations-ID: 1429171

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
89 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energi klass C, 75 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
113 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Fredrik Johansson, Energibolaget
Fastighetskontroll AB, 2023-12-22

Energideklarationen är giltig till:
2033-12-22

**Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.**

För mer information:
www.boverket.se

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland		Kommun Göteborg	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Järnbrott 164:12			Egen beteckning Topasgatan 82-89	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1830483	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Topasgatan 82		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☒
Adress Topasgatan 83		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐
Adress Topasgatan 84		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐
Adress Topasgatan 85		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐
Adress Topasgatan 86		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐
Adress Topasgatan 87		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐
Adress Topasgatan 88		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐
Adress Topasgatan 89		Postnummer 42148	Postort Västra Frölunda	Huvudadress ☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1967
Atemp (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
6732 m²		Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
m²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Hotell, pensionat och elevhem	
1		Restaurang	
Antal våningsplan ovan mark		Kontor och förvaltning	
5		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Antal trapphus		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
8		Köpcentrum	
Antal bostadslägenheter		Vård, dygnet runt	
73		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Skolor (förskola-universitet)	
☐ Ja ☒ Nej		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
0,35 l/s,m²		Övrig verksamhet - ange vad	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Summa	
☐ Ja ☒ Nej		100	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?			
☒ Nej			
☐ Ja, enligt 3 kap KML			
☐ Ja, enligt SBM-förordningen			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser			
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning			

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.	
2201 - 2212		☐	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrekterade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda	
Energiprestanda (1) 530090 kWh		Fjärrkyla (15) kWh	
Olja, fossil (2) kWh		El för komfortkyla (16) kWh	
Gas, fossil (3) kWh		Fastighetsel ¹ (17) 17640 kWh	
Ved (4) kWh		Energiprestanda (1-17) 716030 kWh	
Flis/pellets/briketter (5) kWh		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)	
Övrigt bibränsle (6) kWh		Hushållsel ³ (18) kWh	
El (vattenburen) (7) kWh		Verksamhetsel ⁴ (19) kWh	
El (direktverkande) (8) kWh		Finns solvärme?	
El (luftburen) (9) kWh		Ange solfångararea Beräknad energiproduktion	
Markvärmepump (el) (10) kWh		☐ Ja ☒ Nej m ² kWh/år	
Värmepump-frånluft (el) (11) kWh		Finns solcellsystem?	
Värmepump-luft/luft (el) (12) kWh		Ange solcellsarea Beräknad elproduktion	
Värmepump-luft/vatten (el) (13) kWh		☐ Ja ☒ Nej m ² kWh/år	
Tappvarmvatten (el) (14) kWh		Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))	
Ort (Energi-Index)		Byggnadens primärenergianvändning ⁶	
Göteborg		598053 kWh/år	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
89 kWh/m ² ,år	75 kWh/m ² ,år	115 kWh/m ² ,år	kWh/m ² ,år

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

³ Den el som ingår i hushållsenergin.

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☒ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☒ F	☐ Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☐ Ja	☒ Nej
		☐ Delvis ⁷	%

⁷ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat.

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?		☒ Ja	☐ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Märkplåt		
Omfattas byggnaden av inspektionsskyldighet?		☐ Ja	☒ Nej
Markera vilket/vilka undantag som åberopas	☐ Avtal om energiprestanda (8 a § första stycket 1 EDF)		
	☒ System för fastighetsautomation/fastighetsstyrning (8 a § första stycket 2 EDF)		
	☒ Funktion för övervakning och reglering, bostadshus (8 a § första stycket 3 EDF)		

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Märkplåt		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			☒ Ja	☐ Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning		
90	Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2023-02-14	

⁸ Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1429171)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☒ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☒ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 177600 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,96 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Det varma spillvattnet är på väg ut från fastigheten fångas det i en pumpgrop som är placerad på avloppsstammen som sedan går vidare till bufferttanken. Från bufferttanken går spillvattnet till kollektortanken där värmeenergin återvinns. Ett antal ETX-paneler formar en kollektor, som återvinner upp till 94 % av den energi som finns tillgänglig. Minskad energianvändning ovan baseras bland annat på uppgifter från leverantör och utgår ifrån det verkliga värdet. COP på värmepumpen är antagen till 4,8. Energibesparingen ter sig så att fjärrvärmeanvändningen minskar med 177 000 kWh/år medan elbehovet ökar med ca 46 500 kWh/år. Beräknad investeringskostnad: 3 623 000 kr inkl. moms		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☒ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 20169 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,9 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av solceller efter installerad avloppsvärmeväxlare. Den totala elförbrukningen fastigheten kommer efter installationen uppgå till ca 69 000 kWh/år. En solcellsanläggning på 100 m2 skulle sänka den direkta elanvändningen med cirka 20 000 kWh/år. Eventuell överskottsproduktion kan säljas tillbaka till nätet. I beräkningen för kostnad per sparad kWh så är försäljning av överskottsproduktionen inkluderad. Investeringskostnaden ligger runt 378 000:- Rak återbetalningstid är cirka 7,9 år. Åtgärdsförslaget är en uppskattning och en noggrannare projektering måste utföras innan åtgärd.		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Besiktigat av Energibolaget AB
Energideklaration upprättad efter riktlinjer enligt BEN.

Normaliserade värden:

Varmvatten bostäder: 25 kWh/m², år / η

Temperatur: 21°C

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Fastighetsel består av cirkulationspumpar, fläktar till ventilation samt belysning i allmänna utrymmen så som trapphus och driftutrymmen.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Undercentral fjärrvärme:

-Temperaturer: 81,3/45,2°C

-Uppmätt temperatur varmvatten: 51,2°C

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

-Byggnaden ventileras via mekanisk frånluft (F)

-4 st frånluftsfläktar på tak, FF1-FF4

-Totalt frånluftsflöde: 2,356 m³/s

-Beräknat SFP fläktar: 0,7 [kW/(m³/s)]

Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?

☐ Ja ☒ Nej

Expert

Förnamn	Efternamn	
Fredrik	Johansson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2023-12-22	fredrik@energibolagetab.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
CEX09198	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
Energibolaget Fastighetskontroll AB		

Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland	Kommun Göteborg	Dekl.id 1429171
Fastighetsbeteckning Järnbrott 164:12		Energideklarationen upprättad 2023-12-22
Adress Topasgatan 82	Postnummer 421 48	Postort Västra Frölunda

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

Byggnadens energiprestanda

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 ¹ och tidigare	113 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	124 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	89 kWh/m ² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:
www.boverket.se/energi eller skanna QR-koden.



¹ BFS 2016:13

² BFS 2017:5

³ BFS 2020:4