

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Trädgårdsgatan 3, 352 34 Växjö

Växjö kommun

Nybyggnadsår: 1929

Energideklarations-ID: 1173679

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
85 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Yifan Guo, Assemblin Ventilation
AB, 2021-04-07

Energideklarationen är giltig till:
2031-04-07

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	Kommun	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.	
Kronoberg	Växjö	☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning	
Gustaf Adolf 10			
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	1454884	Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress		Postnummer	Postort
Trädgårdsgatan 3		35234	Växjö
			Huvudadress ☒

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
321a - Hyreshusenhet, bostäder & lokaler (bostäder mer eller lika med 50%)		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1929
Atemp (exkl. Avarmgarage)	Verksamhet	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
2762 m²	Fördela enligt nedan:		
Avarmgarage	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	96	
0 m²	Hotell, pensionat och elevhem		
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)	Restaurang		
0	Kontor och förvaltning		
Antal våningsplan ovan mark	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
4	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		
Antal trapphus	Köpcentrum		
4	Vård, dygnet runt		
Antal bostadslägenheter	Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)		
22	Skolor (förskola-universitet)		
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		
☐ Ja ☒ Nej	Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus	Övrig verksamhet - ange vad	Festlokal, Bastu	
0,35 l/s,m²		4	
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.	
2001 - 2012		☐	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda	
Energiprestanda (1) 166563 kWh		Fjärrkyla (15) kWh	
Olja, fossil (2) kWh		El för komfortkyla (16) kWh	
Gas, fossil (3) kWh		Fastighetsel ¹ (17) 13000 kWh	
Ved (4) kWh		Energiprestanda (1-17) 258976 kWh	
Flis/pellets/briketter (5) kWh		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)	
Övrigt biobränsle (6) kWh		Hushållsel ³ (18) kWh	
El (vattenburen) (7) kWh		Verksamhetsel ⁴ (19) kWh	
El (direktverkande) (8) 13200 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	
Växjö		236070 kWh/år	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
85 kWh/m ² ,år	75 kWh/m ² ,år	140 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 %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej

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	Leveransdata för fjärrvärme		

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	Saknas		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			☐ Ja	☒ Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning		
Bq/m3				

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: 1173679)

Styr- och reglerteknisk	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	Kostnad per sparad kWh			
9700 kWh/år	1,02 kr/kWh			
Beskrivning av åtgärden				
Att installera solcellsanläggning som tillgodo fastighetsenergi, ca 3,5 kWh/m2Atemp,år. Åtgärden ska projekteras/utredas vidare.				

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 energieffektivare 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 44000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 5,4 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Detta åtgärdsförslag är inte lönsamt. Att installera frånluftsvärmepump, av typ IV Produkts EcoHeater, frånluftsassagregat med integrerad värmepump som återvinner värmeenergi ur frånluften till produktion av tappvarmvatten. Åtgärdsberäkningen har tagits hänsyn till ombyggnationer för både ventilation, VS och El, inkl. aggregatets kostnad.		

Övrigt

Har byggnaden
besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Platsbesök utfördes 2020-03-05.

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

Vid normalisering, har energin till tappvarmvatten korrigerats uppåt med ca 35 894 kWh/år, på grund av att energianvändning för tappvarmvatten i flerbostadshus och lokal vid normalt brukande och ett normalår enligt BEN2 är högre än det uppmätta.

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

Vid tidpunkten då energideklarationen utfördes, finns det 5 st lägenheter som har elgolvvärme installerad i WC/D. Eftersom installerad eleffekt saknas, har det uppskattats till ca 0,4 kW per WC/D. Det motsvarar elförbrukning för uppvärmning ca 13 200 kWh/år.

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

Inomhustemperaturer i lägenheter loggras via eGain. En klimtrapport för rums uppmätta medeltemperaturer under de första veckorna mellan nov 2019 - apr 2020, och mellan nov 2020 - dec 2020 (dvs. under uppvärmningssäsongen), har använts som underlag för att ta fram lägenheters genomsnittliga lufttemperaturen under uppvärmningssäsong. Det blir ca 21,4 grader. Temperatursavvikelsen är mindre än en grad än det rekommenderade 21 grader enligt BEN2. Det betyder att ingen korrigerings sker pga. avvikelser i innetemperatur.

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

Den uppmätta elenergin (inkl. både fastighets-, hushålls- och verksamhetsel) är 73 657 kWh/år (år 2020). Det sker ingen separat mätning för fastighets- resp. hushållsel. Fastighetsenergin för bl.a. elenergi till drift av FTX-aggregat i festlokalen och frånluftsfläktar i lägenheterna, drift av cirkulationspumpar för värmesystem, belysning i allmänna utrymmen och driftenergi för hiss, har därför uppskattats till ca 13 000 kWh/år, baserade på uppgifter från OVK och aggregatsegenskaper. Hushålls- och verksamhetsenergi har uppskattats till ca 47 460 kWh/år, dvs. ca 17,2 kWh/m²,år. Det avviker från det normala internlasten enligt BEN2 (30 kWh/m²,år för bostäder). En korrigerings på ca 17830 kWh/år har därför gjorts på uppvärmningsenergin.

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

Den nominella effekten på rumsuppvärmning (fjärrvärme), enligt VEAB, är 64 kW.

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	
Yifan	Guo	
Datum för godkännande	E-postadress	
2021-04-07	yifan.guo@assemblin.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
7869	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Assemblin Ventilation AB		

Byggnaden - Identifikation

Län Kronoberg	Kommun Växjö	Dekl.id 1173679
Fastighetsbeteckning Gustaf Adolf 10	Energideklarationen upprättad 2021-04-07	
Adress Trädgårdsgatan 3	Postnummer 352 34	Postort Växjö

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	106 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	112 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	85 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