

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Karlslundsgatan 11A, 703 41 Örebro

Örebro kommun

Nybyggnadsår: 1929

Energideklarations-ID: 837321

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:

94 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:

Energiklass C, 80 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:

Fjärrvärme och el (direktverkande)

Radonmätning:

Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):

Utförd

Åtgärdsförslag:

Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:

Christoffer Gustafsson, Energisam
AB, 2018-04-24

Energideklarationen är giltig till:

2028-04-24

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:

www.boverket.se/energideklaration

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

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Projekt Kungsljuset AB	Organisationsnummer 556988-4405	Utländsk adress ☐
Adress Radiatorvägen 3	Postnummer 702 27	Postort Örebro
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer 070-7709377
E-postadress kimmo@titanbygg.se		

Byggnadens ägare - Övriga

Byggnaden - Identifikation

Län Örebro	Kommun Örebro	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Kungsljuset 5		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1331825	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☒
Adress Karlslundsgatan 11A	Postnummer 70341	Postort Örebro	Huvudadress ☒
Adress Karlslundsgatan 11B	Postnummer 70341	Postort Örebro	Huvudadress ☐
Adress Ringgatan 7	Postnummer 70342	Postort Örebro	Huvudadress ☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1929	
Atemp mått värde (exkl. Avarmgarage) 1321 m²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 0 m²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal våningsplan ovan mark 3		Restaurang	
Antal trapphus 2		Kontor och förvaltning	
Antal bostadslägenheter 13		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera? ☐ Ja ☒ Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m²		Köpcentrum	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☐ Ja ☒ Nej		Vård, dygnet runt	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? ☒ Nej ☐ Ja enligt 3 kap KML ☐ Ja enligt SBM-förordningen		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? ☒ Nej ☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser ☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument ☐ Ja, egen bedömning		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)				Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej							
1703 - 1802				☐							
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade				Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:							
		Mätt värde	Fördelat värde	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							
Fjärrvärme (1)	102713	kWh	☒	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.							
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)	13636	kWh	☒								
El (luftburen) (9)		kWh	☐								
Markvärmepump (el) (10)		kWh	☐					Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade			
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh	☐								
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	☐								
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	☐								
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	116349	kWh									
Varav energi till varmvattenberedning	33025	kWh	☒								
Fjärrkyla (14)		kWh	☐								
Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solfångararea m ² Beräknad energiproduktion kWh/år							
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solcellsarea m ² Beräknad elproduktion kWh/år							
Ort (Energi-Index)		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ³									
Örebro		123971 kWh									
Energiprestanda		...varav el		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)		Referensvärde 2 (statistiskt intervall)					
94 kWh/m ² , år		14 kWh/m ² , år		80 kWh/m ² , år		144 - 177 kWh/m ² , år					

¹ Summa 1-13 (Σ1)

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

⁵ Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

⁶ Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

⁷ Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

⁸ 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 ¹⁰	
		% utan anmärkning	

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	☐ Ja	☒ Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	☐ Ja	☒ Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 837321)

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	☐ 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
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		
Minskad energianvändning 9440 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,95 kr/kWh	

Beskrivning av åtgärden

Installera 10 kW cirka (59kvm) solceller på taket
Uppskattad kostnad: 177000 kr.
Producerad solel cirka 9440 kWh/år
Kommentar: Cirka 30-50 % kommer huset tillgodo och resten av den producerade solelen säljs till elnätet.
För att kunna använda en större andel av den producerade solelen krävs ett batteri för lagring. Solceller bör i första hand installeras i sydläge, men sydväst och -ost går även bra utan större effektbortfall.
I nuläget går det att söka statligt bidrag för solcellsinvesteringen.
Räkneexemplet kan variera beroende på förutsättningar i det enskilda fallet.
För att hushållselen i lägenheter ska tillgodogöra solel krävs ett gemensamhetsabonnemang, det vill säga en gemensam huvudmätare.

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 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 68170 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,57 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installera en 30 kW bergvärmepump Uppskattad kostnad 487500 kr. Ungefärlig besparing: 68170 kWh/år Kommentar: Ta in anbud av minst 3 leverantörer kontrollera att de är certifierade och kan visa energibesparing för den rekommenderade lösningen.		

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 5200 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,1 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden El-golvvärmerna i badrummen är försedda med termostater som enbart går på temperaturreglering. En väggtermostat med energisparfunktion/tidur, sänker temperaturen under dagen, på natten eller när ingen är hemma. Används den på rätt sätt kan cirka 5200 kWh/år sparas jämfört med att ingen temperatursänkning görs. Uppskattad kostnad: 1 500 kr per termostat Kommentar: Undersök med en elektriker om det är möjligt att byta samtliga termostater som styr el-golvvärmerna. Det finns termostater som enkelt går att styra via Wi-fi. Platta på mark med golvvärmerna bör aldrig stängas av helt, då omvänd fukttransport kan ske.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?		☐ Ja	☒ Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas		
☒ Ja	☐ Nej	Kommentar	
		Besiktning har utförts för att kunna rekommendera energibesparande åtgärder.	

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

Inköpt energi (1703 -1802) är 119522 kWh, varav biobränsle/ved 0 kWh (- -), fjärrvärme 97924 kWh . Påslag för eventuell elgolvvärme och/eller eftervärmningsbatteri (ftx) i lgh 13000 kWh/år (1000 kWh/lgh)

Inomhustemperaturen antas ha värmts upp till cirka 21 grader under uppvärmningssäsongen.

En temperaturökning eller sänkning med en grad ökar/sänker värmeenergin med cirka 5%.

Energiprestandan bygger på en normal användning av byggnaden med avseende på inomhustemperatur (21 grader), varmvatten och antal boende i huset. Även spillvärme från personer och installationer har beaktats.

Inköpt energi har vid avvikande från normalt justerats enligt Boverkets Byggregler (BEN2).

Fördelningsberäkning utifrån uppmätt energi

Tappvarmvattenenergi (verkningsgrad 100%) - 9125 kWh/år*

Fastighetsenergi - 3672 kWh/år

Uppvärmningsenergi - 98128 kWh/år

Hushållsel (Byggel) - 21598 kWh/år

Normalisering av fördelade värde

Tappvarmvattenenergi (Normalisering 25 kWh/m², verkningsgrad 100%) - 33025 kWh/år

Fastighetsenergi (Normalisering) - 3672 kWh/år

Uppvärmningsenergi (Normalisering temp, spillvärme) - 83324 kWh/år

Hushållsel (Normalisering 30 kWh/m²) - 39630 kWh/år

Summa Normalisering för värme och drivenergi 120021 kWh/år

*35% av kallvattenförbrukningen (474 kbm) beräknas gå till varmvatten.

Energiåtgång 55 kWh/m³, varmvatten. Normal förbrukning är 25 kWh/m², hänsyn har tagits till verkningsgraden på värmesystemet.

Normalt antal personer bestäms via lägenhetsstorlekar/antal rum i byggnaden, vilket är 20,69 personer.

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

En förutsättning för att huset skall vara energieffektivt är att värmesystemet är rätt inställt, dvs. lägenheternas temperatur är den önskvärda. Ofta har höjts värmen i samtliga lägenheter på grund av att ett fåtal enskilda lägenheter upplevs som kalla. Värmesystemet bör alltid injusteras efter att större energieffektiviseringsåtgärder har utförts i framtiden. Exempelvis tilläggsisolering, byte av fönster eller förändrat flöde av ventilationen.

Skiljer sig temperaturen mer än 3 grader mellan olika delar i huset bör en injustering göras.

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

Utförda energiförbättringar

Tilläggsisolering av klimatskärm - 2017

Treglasfönster med isolerglas - 2017

Ny värmeväxlare fjärrvärme - 2017

Led-belysning med sensor i trapphus - 2017

Förnamn	Efternamn	
Christoffer	Gustafsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-04-24	info@energisam.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
SC0084-15	SP Certifiering	Kvalificerad
Företag		
Energisam AB		