

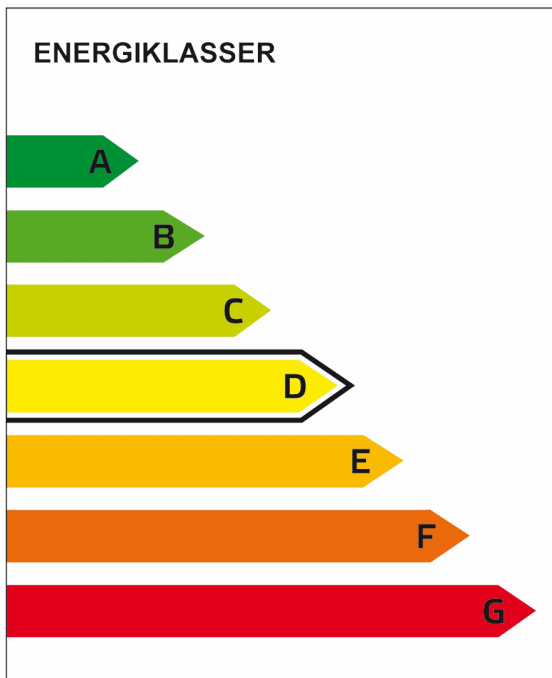
Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Manillagatan 30, 702 12 Örebro
Örebro kommun

Nybyggnadsår: 1981

Energideklarations-ID: 898156



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
104 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 80 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Rickard Svedin, Örebro EnergiFokus
AB, 2018-12-17

Energideklarationen är giltig till:
2028-12-17

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.

Byggnaden - Identifikation

Län Örebro	Kommun Örebro	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Räven 15		Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1186412	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>	
Adress Manillagatan 30		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Manillagatan 32		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Manillagatan 34		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Rudbecksgatan 41		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Rudbecksgatan 43		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Rudbecksgatan 45		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Rudbecksgatan 47		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Trädgårdsgatan 23		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Trädgårdsgatan 25		Postnummer 70212	Postort Örebro	Huvudadress <input type="radio"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Gavel	
		Nybyggnadsår 1981	
Atemp (exkl. Avarmgarage) 7555 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 240 m ²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>	
Antal våningsplan ovan mark 5		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus 6		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 71		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader <input type="text"/> l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Köpcentrum <input type="text"/>	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Vård, dygnet runt <input type="text"/>	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
		Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>	
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		Summa <input type="text" value="100"/>	

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.	
1711 - 1810		<input type="checkbox"/>	
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:	
Fjärrvärme (1) <input type="text" value="615709"/> kWh		Eldningsolja 10 000 kWh/m ³	
Eldningsolja (2) <input type="text"/> kWh		Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde)	
Naturgas, stadsgas (3) <input type="text"/> kWh		Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³	
Ved (4) <input type="text"/> kWh		Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt	
Flis/pellets/briketter (5) <input type="text"/> 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.	
Övrigt biobränsle (6) <input type="text"/> kWh			
El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh			
El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh			
El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh			
Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh			
Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh			
Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh			
Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh			
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input type="text" value="615709"/> kWh		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade	
Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="52885"/> kWh		Fastighetsel ² (15) <input type="text" value="117050"/> kWh	
Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh		Hushållsel ³ (16) <input type="text" value="226650"/> kWh	
		Verksamhetsel ⁴ (17) <input type="text"/> kWh	
		El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh	
		Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input type="text" value="0"/> kWh	
		Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input type="text" value="732759"/> kWh	
		Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input type="text" value="117050"/> kWh	
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Beräknad energiproduktion	
Ange solfångararea <input type="text"/> m ²		<input type="text"/> kWh/år	
Finns solcellsystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Beräknad elproduktion	
Ange solcellsarea <input type="text"/> m ²		<input type="text"/> kWh/år	
Ort (Energi-Index) <input type="text" value="Örebro"/>		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ <input type="text" value="785130"/> kWh	
Energiprestanda <input type="text" value="104"/> kWh/m ² , år		...varav el <input type="text" value="15"/> kWh/m ² , år	
		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) <input type="text" value="80"/> kWh/m ² , år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) <input type="text" value="112"/> - <input type="text" value="137"/> 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 Gäller för byggnader med nybyggnadsåret 2010 eller senare. Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används, se Boverkets byggregler BFS 1993:57 i dess lydelse enligt 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?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> Delvis ¹⁰ <input type="text"/> %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
60 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2007-04-24

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 898156)

Styr- och regler teknisk	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>

Minskad energianvändning

102160

kWh/år

Kostnad per sparad kWh

9,7

kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Vid platsbesöken noterades att ventilationsaggregatet närmar sig sin ekonomiska och tekniska livslängd. Aggregaten har korsströmsväxlare där årsåtervinningsgraden ligger omkring 40%. Fläktarna har motorer av AC-modell som styrs med frekvensomformare utan direkt drift. Modernare motorteknik innebär en besparing på omkring 35 % på elenergin.

Att byta ut bostadsaggregaten (4st) innebär en potentiell besparing om:

Värmeenergi: 87 474 kWh per år.

Elenergi: 14 686 kWh per år.

Totalt: 102 160 kWh per år.

Kostnaden för utbytet uppskattas till 250 000 per aggregat = 1 000 000:-

Innan åtgärden vidtas bör närmare beräkning på exakta nya aggregat samt offerter ifrån entreprenörer samlas in för bedömning, LCC kalkyl alternativt investeringskalkyl.

Elenergi:

$(1,09-7085) \cdot 8760 = 3342$

$(0,75-0,4875) \cdot 8760 = 2300$

$(2,13-1,3845) \cdot 8760 = 6531$

$(0,82-0,533) \cdot 8760 = 2514$

= 14 686 kWh per år.

Värmeenergi:

$0,45 \cdot 1,2 \cdot 124210 \cdot (0,6-0,25) \cdot (8760/8760) = 23\ 476$

$0,234 \cdot 1,2 \cdot 124210 \cdot (0,6-0,25) \cdot (8760/8760) = 12\ 207$

$0,482 \cdot 1,2 \cdot 124210 \cdot (0,6-0,25) \cdot (8760/8760) = 25\ 145$

$0,516 \cdot 1,2 \cdot 124210 \cdot (0,6-0,25) \cdot (8760/8760) = 26\ 919$

= 87 474 kWh per år.

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	<div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div>
	Kommentar
	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 30px; width: 100%;"></div>

Expert

Förnamn	Efternamn	
Rickard	Svedin	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-12-17	rickard@energi-fokus.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5866	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Örebro EnergiFokus AB		