

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Klockargatan 4A, 723 44 Västerås
Västerås stad

Nybyggnadsår: 1962

Energideklarations-ID: 897153



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
150 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:
Mikael Jansson, Energi & El Byrån i
Mälardalen AB, 2018-12-02

Energideklarationen är giltig till:
2028-12-02

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 Västmanland		Kommun Västerås	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Biskopstorpet 2			Egen beteckning Klockargatan 4 A-C, 6 A-B	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 3066714	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Klockargatan 4A		Postnummer 72344	Postort Västerås	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Klockargatan 4B		Postnummer 72344	Postort Västerås	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Klockargatan 4C		Postnummer 72344	Postort Västerås	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Klockargatan 6A		Postnummer 72344	Postort Västerås	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Klockargatan 6B		Postnummer 72344	Postort Västerås	Huvudadress <input type="radio"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1962	
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input type="text" value="3660"/> m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage <input type="text" value="0"/> m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="97"/>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) <input type="text" value="1"/>		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text" value="0"/>	
Antal våningsplan ovan mark <input type="text" value="3"/>		Restaurang <input type="text" value="0"/>	
Antal trapphus <input type="text" value="5"/>		Kontor och förvaltning <input type="text" value="3"/>	
Antal bostadslägenheter <input type="text" value="38"/>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text" value="0"/>	
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 övrig handel <input type="text" value="0"/>	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader <input type="text" value="0,35"/> l/s,m ²		Köpcentrum <input type="text" value="0"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Vård, dygnet runt <input type="text" value="0"/>	
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, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text" value="0"/>	
		Skolor (förskola-universitet) <input type="text" value="0"/>	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text" value="0"/>	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text" value="0"/>	
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/> <input type="text" value="0"/>	
		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.	
1701 - 1712		<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="497553"/> 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		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade	
El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh		Fastighetsel ² (15) <input type="text" value="22062"/> kWh	
El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh		Hushållsel ³ (16) <input type="text"/> kWh	
El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh		Verksamhetsel ⁴ (17) <input type="text"/> kWh	
Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh		El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh	
Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh		Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input type="text" value="0"/> kWh	
Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh		Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input type="text" value="519615"/> kWh	
Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh		Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input type="text" value="22062"/> kWh	
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input type="text" value="497553"/> kWh			
Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="88648"/> kWh			
Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh			
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solfångararea <input type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år	
Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år	
Ort (Energi-Index) Västerås		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ <input type="text" value="549918"/> kWh	
Energiprestanda <input type="text" value="150"/> kWh/m ² , år		...varav el <input type="text" value="6"/> 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="134"/> - <input type="text" value="165"/> 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 type="checkbox"/> FTX	<input checked="" type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input 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
130 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2009-01-31

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 897153)

Styr- och reglerteknik	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 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 energieffektivare 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 checked="" 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/fönsterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
Utfört år		
2010		
Beskrivning av åtgärden		
Tilläggsisolerat med lösull.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler<input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem<input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem<input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem<input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur<input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare<input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar<input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar<input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning<input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla<input type="checkbox"/> Annan åtgärd	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder<input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning<input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler<input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump<input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla<input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme<input type="checkbox"/> Installation av solvärme<input type="checkbox"/> Installation av solceller<input type="checkbox"/> Annan åtgärd	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak<input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar<input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark<input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterörrar<input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta<input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar<input type="checkbox"/> Annan åtgärd
Utfört år		
2010		
Beskrivning av åtgärden		
Rörelsevakter i källaren.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler<input checked="" type="checkbox"/> Injustering av värmesystem<input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem<input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem<input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur<input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare<input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar<input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar<input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning<input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla<input type="checkbox"/> Annan åtgärd	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder<input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning<input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler<input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump<input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla<input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem<input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme<input type="checkbox"/> Installation av solvärme<input type="checkbox"/> Installation av solceller<input type="checkbox"/> Annan åtgärd	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak<input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar<input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark<input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterörrar<input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta<input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar<input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Utfört år</p> <p>2010</p>		
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Justering av värmesystem.</p>		

Styr- och reglerteknik	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 type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input checked="" 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>
Utfört år		
2016		
Beskrivning av åtgärden		
Byte till närvarostyrda LED armaturer i trapphus samt LED ljuskällor i källaren.		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 897153)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input checked="" 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 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 energieffektivare 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 36000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,4 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Utbyte av termostater/termostatventiler. Se under övrigt för fler förslag.		

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; padding: 5px;">Besiktning utförd 2018-11-29.</div>	

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

Energiförbrukningen kan förändras beroende på livsstil, klimat m.m. Tyvärr är inte tidigare energideklaration jämförbar med dagens då beräkningsreglerna har förändrats.

God idé att byta en-glaspartierna i entréer och källaringångar. Utreda möjligheten och besparingen att installera värmeåtervinning för frånluften. Att utreda solceller. 300 kvm ger cirka 37 500 kWh per år i elproduktion enligt Västerås solkarta. Det är ungefär lika mycket som föreningens elförbrukning.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Mikael	Jansson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-12-02	mj@eebm.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
7262	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Energi & El Byrån i Mälardalen AB		