

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Ölandsresan 156A, 757 55 Uppsala

Uppsala kommun

Nybyggnadsår: 1987

Energideklarations-ID: 889048

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
145 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:
Dan Andersson, Energi och
Miljösystem i Västerås AB,
2018-11-04

Energideklarationen är giltig till:
2028-11-04

**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		Kommun	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.	
Uppsala		Uppsala	☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)			Egen beteckning	
Sävja 1:71			Sävja 1:71, Uppsala	
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
1	1	63458	Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 172			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 174			75755	Uppsala
				Huvudadress
				☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
2	1	49835	Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 166			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 168			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 170			75755	Uppsala
				Huvudadress
				☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
3	1	36208	Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 176			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 178			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 180			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 182			75755	Uppsala
				Huvudadress
				☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
4	1	65999	Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 160			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 162			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 164			75755	Uppsala
				Huvudadress
				☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
5	1	52388	Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 138			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 140			75755	Uppsala
Adress			Postnummer	Postort
Ölandsresan 142			75755	Uppsala
				Huvudadress
				☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	38752	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 156A			75755	Uppsala	☒
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 156B			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	25115	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 144			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 146			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
8	1	11434	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 148			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 150			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 152			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 154			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
9	1	93062	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dalaresan 9			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
10	1	79394	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 126			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 128			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
11	1	65776	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dalaresan 5			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dalaresan 7			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
12	1	52156	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 130			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 132			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 134			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 136			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
13	1	38535	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 122			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 124			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
14	1	68295	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 118			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 120			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
15	1	54655	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dalaresan 1A			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dalaresan 1B			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
16	1	41017	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 112A			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 112B			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
17	1	27399	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 114A			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 114B			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 116A			75755	Uppsala	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 116B			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
18	1	6186	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dalaresan 3			75755	Uppsala	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
19	1	94535	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Ölandsresan 158			75755	Uppsala	☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1987	
Atemp (exkl. Avarmgarage) 7046 m²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage m²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal våningsplan ovan mark 5		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 48		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 71		Kontor och förvaltning	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera? ☐ Ja ☒ Nej		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m²		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☐ Ja ☒ Nej		Köpcentrum	
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		Vård, dygnet runt	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa 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		☐	
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod? Värdena ska vara korrekterade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m³ Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt 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.	
Fjärrvärme (1) 903000 kWh 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) kWh El (luftburen) (9) kWh Markvärmepump (el) (10) kWh Värmepump-frånluft (el) (11) kWh Värmepump-luft/luft (el) (12) kWh Värmepump-luft/vatten (el) (13) kWh Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) 903000 kWh Varav energi till varmvattenberedning 225750 kWh Fjärrkyla (14) kWh		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade Fastighetsel² (15) 77506 kWh Hushållsel³ (16) kWh Verksamhetsel⁴ (17) kWh El för komfortkyla (18) kWh Tillägg komfortkyla⁵ (19) 0 kWh Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) 980506 kWh Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) 77506 kWh	
Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år			
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☒ Nej Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år			
Ort (Energi-Index) Uppsala		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index)⁸ 1020570 kWh	
Energiprestanda 145 kWh/m² ,år	...varav el 11 kWh/m² ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 80 kWh/m² ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 122 - 148 kWh/m² ,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?		☒ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☒ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☐ F	☐ Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej
		☐ Delvis ¹⁰	%
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej

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
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning		
30	Långtidsmätning enligt SSM	2010-05-24		

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Utförd åtgärd (Dekl.id: 889048)

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
Utfört år		
2013		
Beskrivning av åtgärden		
Tilläggsisolering av vindsbjälklag.		

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
Utfört år 2011		
Beskrivning av åtgärden Injustering av värmesystemet och byte av radiatorventil och termostat.		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 889048)

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	Kostnad per sparad kWh			
72000 kWh/år	0,11 kr/kWh			
Beskrivning av åtgärden				
Montering av strålsamlare och snålspolande duschhandtag.				

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 36000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,04 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Utnyttja den moderna reglercentralen genom att montera innegivare som styr framledningen. Då finns det möjlighet att använda pumpstopp dagtid med innegivarna som min begränsning.		

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 45000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,07 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Montering av avgasare och magnitit filter för att få bort syre och magnetit (järn).		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Besiktigad för att veta aktuella uppvärmda ytor och identifiera kostnadseffektiva besparingsåtgärder. Enligt lagen 2006:985, paragraf 8.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Dan	Andersson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-11-04	dan@emsivab.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2075	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Energi och Miljösystem i Västerås AB		