

Sammanfattning av

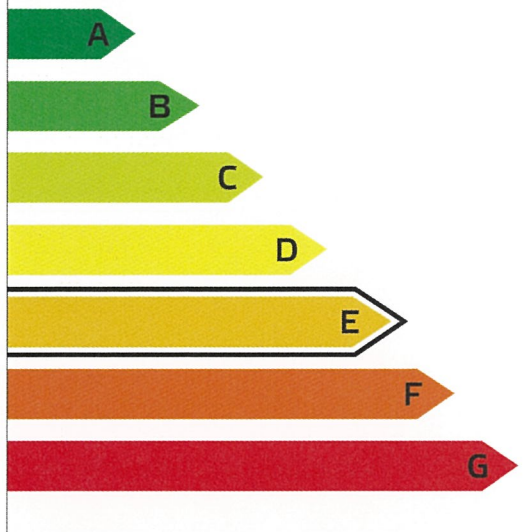
ENERGIDEKLARATION

Albert Tengens Väg 45A, 593 35 Västervik
Västerviks kommun

Nybyggnadsår: 1946

Energideklarations-ID: 895099

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
105 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 75 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Anders Ljusberg, Bengt Dahlgren
Linköping AB, 2018-12-20

Energideklarationen är giltig till:
2028-12-20

**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 Kalmar	Kommun Västervik	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Fimmelstången 17		Egen beteckning BRF Albert Hus B, Albert Tengens Väg 45-		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1577605	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Albert Tengens Väg 45A		Postnummer 59335	Postort Västervik	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Albert Tengens Väg 45B		Postnummer 59335	Postort Västervik	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Albert Tengens Väg 47A		Postnummer 59335	Postort Västervik	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Albert Tengens Väg 47B		Postnummer 59335	Postort Västervik	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 1946	
Atemp (exkl. Avarmgarage) 2400 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 0 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1		Hotell, pensionat och elevhem 0	
Antal våningsplan ovan mark 3		Restaurang 0	
Antal trapphus 4		Kontor och förvaltning 0	
Antal bostadslägenheter 30		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel 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 0	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m ²		Köpcentrum 0	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Vård, dygnet runt 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) 0	
		Skolor (förskola-universitet) 0	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) 0	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler 0	
		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		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³ 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.																																															
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.		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade																																															
<table border="0"> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>235702 kWh</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td>235702 kWh</td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>60000 kWh</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td>kWh</td> </tr> </table>		Fjärrvärme (1)	235702 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)	235702 kWh	Varav energi till varmvattenberedning	60000 kWh	Fjärrkyla (14)	kWh	<table border="0"> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>3570 kWh</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td>50645 kWh</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0 kWh</td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td>239272 kWh</td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td>3570 kWh</td> </tr> </table>		Fastighetsel ² (15)	3570 kWh	Hushållsel ³ (16)	50645 kWh	Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh	El för komfortkyla (18)	kWh	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh	Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	239272 kWh	Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	3570 kWh
Fjärrvärme (1)	235702 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)	235702 kWh																																																
Varav energi till varmvattenberedning	60000 kWh																																																
Fjärrkyla (14)	kWh																																																
Fastighetsel ² (15)	3570 kWh																																																
Hushållsel ³ (16)	50645 kWh																																																
Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh																																																
El för komfortkyla (18)	kWh																																																
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh																																																
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	239272 kWh																																																
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	3570 kWh																																																
Finns solvärme?		Ange solfångararea m ²	Beräknad energiproduktion kWh/år																																														
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																	
Finns solcellssystem?		Ange solcellsarea m ²	Beräknad elproduktion kWh/år																																														
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																	
Ort (Energi-Index)		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸																																															
Västervik		251064 kWh																																															
Energiprestanda		...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)																																														
105 kWh/m ² , år		1 kWh/m ² , år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																														
		75 kWh/m ² , år	135 - 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 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 _____ %
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 type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 895099)

Styr- och reglerteknisk	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 checked="" 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>
<p>Utfört år</p> <p>2018</p>		
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Belysningar i trapphus och allmänna utrymmen är utbytt till närvarostyrda LED-armaturer.</p>		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 895099)

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 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 checked="" 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/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>15000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,49 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av solceller</p> <p>Den totala elförbrukningen (Fastighet och verksamhets/hushåll) är idag cirka 61000 kWh/år. En solcellsanläggning på 270m2 skulle sänka den direkta elanvändningen med cirka 15000kWh/år.</p> <p>Utöver det så blir det cirka 15000kWh/år i överskottsproduktion som kan säljas till energibolaget. I beräkningen för kostnad per sparad kWh så är försäljning av överskottsproduktionen inkluderad.</p> <p>Investeringskostnaden ligger runt 450000:- vid användande av solcellsstöd på 30%</p> <p>Rak återbetalningstid är cirka 10 år.</p> <p>Åtgärdsförslaget är en uppskattning och en noggrannare projektering måste utföras innan åtgärd.</p>		

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 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/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>9000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,42 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Injustering av värmesystemet.</p> <p>En injustering av värmesystemet bedöms en energibesparing på cirka 5-10% kunna uppnås.</p> <p>Kostnad per sparad kWh är beräknad med 5% besparing.</p> <p>Investeringskostnaden är överslagsmässigt bedömd till cirka 60000:-/byggnad</p> <p>Rak payofftid 10 år.</p> <p>Enligt uppgift så råder det en viss grad av ojämna temperaturer i byggnaden. En injustering verkar för att jämna ut och fördela värmen bättre och skapar på så vis inte bara en energibesparing utan även en bättre komfort.</p>		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar

Expert

Förnamn	Efternamn	
Anders	Ljusberg	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-12-20	anders.ljusberg@bengtdahlgren.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
SC0858-17	SP Certifiering	Kvalificerad
Företag	Bengt Dahlgren Linköping AB	