

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Von Kraemers Väg 10, 642 31 Flen
Flens kommun

Nybyggnadsår: 1909

Energideklarations-ID: 617555

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
187 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [jan 2012]:**
Energiklass C, 90 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Flis/pellets/briketter

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Urban Pettersson, Lars Peter
Larsson AB, 2014-08-12

Energideklarationen är giltig till:
2024-08-12

**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.	
Södermanland	Flen	☒ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning	
Penseln 2			
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	203867	Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress		Postnummer	Postort
Von Kraemers Väg 10		64231	Flen
			Huvudadress ☒

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 220 - Småhusenhet, bebyggd		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1909	
Atemp mått värde (exkl. Avarmgarage) 173 m²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☐ Ja ☒ Nej		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? ☒ Nej ☐ Ja enligt 3 kap KML ☐ Ja enligt SBM-förordningen		Övrig verksamhet - ange vad	
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		Summa 100	

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																																																												
1308 - 1407		☐																																																												
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:																																																												
<table><thead><tr><th></th><th>Mätt värde</th><th>Fördelat värde</th></tr></thead><tbody><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Eldningsolja (2)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Naturgas, stadsgas (3)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Ved (4)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Flis/pellets/briketter (5)</td><td>28800 kWh ☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Övrigt biobränsle (6)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>El (vattenburen) (7)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>El (direktverkande) (8)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>El (luftburen) (9)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Markvärmepump (el) (10)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td><td>28800 kWh</td><td></td></tr><tr><td>Varav energi till varmvattenberedning</td><td>5800 kWh ☐</td><td>☒</td></tr><tr><td>Fjärrkyla (14)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr></tbody></table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	kWh ☐	☐	Eldningsolja (2)	kWh ☐	☐	Naturgas, stadsgas (3)	kWh ☐	☐	Ved (4)	kWh ☐	☐	Flis/pellets/briketter (5)	28800 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)	28800 kWh		Varav energi till varmvattenberedning	5800 kWh ☐	☒	Fjärrkyla (14)	kWh ☐	☐	<table><tbody><tr><td>Eldningsolja</td><td>10 000 kWh/m³</td></tr><tr><td>Naturgas</td><td>11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde)</td></tr><tr><td>Stadsgas</td><td>4 600 kWh/1 000 m³</td></tr><tr><td>Pellets</td><td>4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt</td></tr></tbody></table> 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	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
	Mätt värde	Fördelat värde																																																												
Fjärrvärme (1)	kWh ☐	☐																																																												
Eldningsolja (2)	kWh ☐	☐																																																												
Naturgas, stadsgas (3)	kWh ☐	☐																																																												
Ved (4)	kWh ☐	☐																																																												
Flis/pellets/briketter (5)	28800 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)	28800 kWh																																																													
Varav energi till varmvattenberedning	5800 kWh ☐	☒																																																												
Fjärrkyla (14)	kWh ☐	☐																																																												
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																																																													
		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade																																																												
		<table><thead><tr><th></th><th>Mätt värde</th><th>Fördelat värde</th></tr></thead><tbody><tr><td>Fastighetsel² (15)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Hushållsel³ (16)</td><td>8900 kWh ☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Verksamhetsel⁴ (17)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>El för komfortkyla (18)</td><td> kWh ☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td><td>0 kWh</td><td></td></tr><tr><td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td><td>28800 kWh</td><td></td></tr><tr><td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td><td>0 kWh</td><td></td></tr></tbody></table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	kWh ☐	☐	Hushållsel ³ (16)	8900 kWh ☒	☐	Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh ☐	☐	El för komfortkyla (18)	kWh ☐	☐	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh		Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	28800 kWh		Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	0 kWh																																				
	Mätt värde	Fördelat värde																																																												
Fastighetsel ² (15)	kWh ☐	☐																																																												
Hushållsel ³ (16)	8900 kWh ☒	☐																																																												
Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh ☐	☐																																																												
El för komfortkyla (18)	kWh ☐	☐																																																												
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh																																																													
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	28800 kWh																																																													
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	0 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 (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸																																																											
Flen	33352 kWh	Flen	32361 kWh																																																											
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																											
187 kWh/m ² , år	0 kWh/m ² , år	90 kWh/m ² , år	172 - 210 kWh/m ² , år																																																											

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	

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: 617555)

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 1800 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,37 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden En betydande del värme lämnar byggnaden genom taket. Det går att minska värmeförlusterna genom att tilläggsisolera vindsbjälklaget. Beräkningen baseras på att nuvarande isolering kompletteras.		

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 2900 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,25 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Bra regler-system till byggnadens värmekälla stabiliserar inomhustemperaturen och värmeförlusterna minskar. Åtgärden är ny regleringsteknik med innegivare till befintlig värmekälla.		

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 410 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,22 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av vattenbesparande duschmunstycke och vattenbesparande kranmunstycke ("perlator"/"sparlator").		

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 7600 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,46 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Byggnadens inköp av energi kommer att minskas om nuvarande värmekälla kompletteras med en luft/luftvärmepump.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? ☐ Ja ☒ Nej	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas (§ 6) SFS 2012:400
☒ Ja ☐ Nej	Kommentar För att oberoende upprätta en energideklARATION krävs en energibesiktning på plats.

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

Mer information om deklARATIONER hittar du på www.boverket.se.

Observera att det även följer med en bilaga benämnd Åtgärdsrapport i energideklARATIONEN.

Byggnadens Energiprestanda: Är energianvändningen för värme, varmvatten, fastighetsel och eventuell kyla som är normalårskorrigerat värde (Energi-Index) dividerat med Atemp (exklusive Avarmgarage). (Energi-Index) finner du under rubriken Energianvändning och Atemp (exklusive Avarmgarage) under rubriken Byggnaden – Egenskaper. Atemp (exklusive Avarmgarage) är golvarean i temperaturreglerade utrymmen avsedda att värmas till mer än +10°C, begränsade av klimatskärmens insida.

Referensvärde 1: Är byggnadens nybyggnadskrav som avser energiprestanda om byggnaden skulle byggas idag med samma geografiska läge och värmekälla.
Referensvärde 2: Byggnadens referensvärden som beräknas utifrån statistiskt underlag för den valda byggnadskategorin.

Byggnadens Energiprestanda, Referensvärde 1 och Referensvärde 2 beräknas automatiskt i Boverkets databas Gripen.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Urban	Pettersson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2014-08-12	urban.pettersson@anticimex.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5280	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
Lars Peter Larsson AB		