

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Klintbergsgatan 2, 803 24 Gävle

Gävle kommun

Nybyggnadsår: 1946

Energideklarations-ID: 888538



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**  
109 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energiklass C, 100 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Peter Sundmark, Energikompetens i  
Sverige AB, 2018-11-01

**Energideklarationen är giltig till:**  
2028-11-01

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

**För mer information:**  
[www.boverket.se/energideklaration](http://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 deklaras av bostadsrättsföreningen.		
Gävleborg		Gävle	<input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)			Egen beteckning		
Väster 9:3					
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	366410	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 1		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	1	349882	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 3		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	1	333367	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 5		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
4	1	316861	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 7		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
5	1	300388	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 9		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	443683	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 11		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	427191	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 13		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)			Egen beteckning		
Väster 10:2					

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	394175	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 17		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 17A		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 17B		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	1	377680	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 19A		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 19B		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	1	361199	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Engelbrectsgatan 13		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Engelbrectsgatan 15		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning			
Väster 10:5					
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	328201	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 11A		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 11B		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	1	311634	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 13A		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 13B		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	1	295156	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 15A		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Brändströmsgatan 15B		80324	Gävle	<input type="radio"/>	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning			
Väster 10:6					
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	438474	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 2		80324	Gävle	<input checked="" type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	1	421974	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 4		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	1	405456	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 6		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
4	1	388990	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 8		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
5	1	372405	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 10		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	355889	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 12		80324	Gävle	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	339373	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Klintbergsgatan 14		80324	Gävle	<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) 15402 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 320 m <sup>2</sup>		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>	
Antal våningsplan ovan mark 3		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus 26		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 192		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> 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

<b>Mätperiod</b> Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		<b>Beräknad energianvändning</b> 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? <b>Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b> <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:	
Fjärrvärme (1) <input type="text" value="1596097"/> kWh		Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup>	
Eldningsolja (2) <input type="text"/> kWh		Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)	
Naturgas, stadsgas (3) <input type="text"/> kWh		Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m <sup>3</sup>	
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) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>	
El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh		Fastighetsel <sup>2</sup> (15) <input type="text" value="17107"/> kWh	
El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh		Hushållsel <sup>3</sup> (16) <input type="text" value="80000"/> kWh	
El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh		Verksamhetsel <sup>4</sup> (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 <sup>5</sup> (19) <input type="text" value="0"/> kWh	
Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b> <input type="text" value="1613204"/> kWh	
Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b> <input type="text" value="17107"/> kWh	
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b> <input type="text" value="1596097"/> kWh			
Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="385050"/> kWh			
Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh			
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solfångararea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år	
Finns solcellsystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solcellsarea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år	
Ort (Energi-Index) Gävle		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup> 1675930 kWh	
Energiförbrukning 109 kWh/m <sup>2</sup> , år		...varav el 1 kWh/m <sup>2</sup> , år	
		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 100 kWh/m <sup>2</sup> , år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 144 - 177 kWh/m <sup>2</sup> , år

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> 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

<sup>6</sup> Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

<sup>7</sup> Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

<sup>8</sup> Underlag för energiförbrukning

## 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 <sup>10</sup> <input type="text"/> %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	

<sup>10</sup> 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
110 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2009-05-18

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 888538)

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 checked="" type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input checked="" 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 checked="" 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/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		
2015		
Beskrivning av åtgärden		
Nya undercentraler, nya radiatorventiler samt injustering. Avgasare installerad i ena undercentralen. ca 2015		



Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li><li><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</li><li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</li><li><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li><li><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li><li><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</li><li><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li><li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li></ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</li><li><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li><li><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li><li><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li><li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li></ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</li><li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</li><li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li><li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li><li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li><li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li><li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li><li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li><li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li><li><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</li><li><input type="checkbox"/> Installation av solceller</li><li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li><li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li><li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterörrar</li><li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</li><li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</li><li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li></ul>
<p>Utfört år</p> <p>2014</p>		
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Nya inglasade balkonger 2013/2014.</p>		

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 888538)

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 checked="" 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 10000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,2 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Rekommendation om att installera avgasare och partikelrenare som renar, avgas och avluftar värmesystemet även i andra undercentralen. Detta bidrar till längre livslängd på systemet och lägre energiförbrukning.		

## 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	
Peter	Sundmark	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-11-01	peter.sundmark69@gmail.com	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5546	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
Energikompetens i Sverige AB		