

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Mattsbogatan 13A, 774 40 Avesta  
Avesta kommun

Nybyggnadsår: 1946

Energideklarations-ID: 1557705



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda, primärenergital:**  
125 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energiklass C, 75 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Specifik energianvändning  
(tidigare energiprestanda):**  
187 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Eva Karlsson, 2025-05-05

**Energideklarationen är giltig till:**  
2035-05-05

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

**För mer information:**  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Sammanfattningen är upprättad enligt  
Boverkets föreskrifter och allmänna råd  
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

**Byggnaden - Identifikation**

Län Dalarna	Kommun Avesta	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Granen 4		Egen beteckning Granen 4 Avesta	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 3166093	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Mattsbogatan 13A		Postnummer 77440	Postort Avesta
			Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Mattsbogatan 13B		Postnummer 77440	Postort Avesta
			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) 1270 m <sup>2</sup>	Verksamhet Fördela enligt nedan:		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Avarmgarage m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1	Hotell, pensionat och elevhem		
Antal våningsplan ovan mark 3	Restaurang		
Antal trapphus 2	Kontor och förvaltning		
Antal bostadslägenheter 12	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
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 övrig handel		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus 0,35 l/s,m <sup>2</sup>	Köpcentrum		
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Vård, dygnet runt		
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)		
	Skolor (förskola-universitet)		
	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		
	Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		
	Övrig verksamhet - ange vad		
		<b>Summa</b>	<b>100</b>

## 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.																																																																	
2401 - 2412		<input type="checkbox"/>																																																																	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? <b>Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b> <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>		Övrig el som ingår i energiprestanda																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">Energi för</th> <th></th> </tr> <tr> <th></th> <th>uppvärmning</th> <th>tappvarmvatten</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>192732</td> <td>28000</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Olja, fossil (2)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Gas, fossil (3)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Tappvarmvatten (el) (14)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> </tbody> </table>			Energi för				uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)	192732	28000	kWh	Olja, fossil (2)			kWh	Gas, fossil (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt bibränsle (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	Tappvarmvatten (el) (14)			kWh	Fjärrkyla (15) <input type="text"/> kWh El för komfortkyla (16) <input type="text"/> kWh Fastighetsel <sup>1</sup> (17) <input type="text"/> kWh	
	Energi för																																																																		
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																																	
Fjärrvärme (1)	192732	28000	kWh																																																																
Olja, fossil (2)			kWh																																																																
Gas, fossil (3)			kWh																																																																
Ved (4)			kWh																																																																
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																																
Övrigt bibränsle (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																																																																
Tappvarmvatten (el) (14)			kWh																																																																
		Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel																																																																	
		Summa <sup>2</sup> (1-17) <input type="text"/> 226057 kWh																																																																	
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)																																																																	
		Hushållsel <sup>3</sup> (18) <input type="text"/> kWh Verksamhetsel <sup>4</sup> (19) <input type="text"/> kWh																																																																	
		Finns solvärme?																																																																	
		Ange solfångararea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																																	
		Finns solcellsystem?																																																																	
		Ange solcellsarea <input type="text"/> 105 m <sup>2</sup> Beräknad elproduktion <input type="text"/> 21000 kWh/år <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej																																																																	
		Byggnadens energianvändning <sup>5</sup> (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))																																																																	
		<input type="text"/> 237427 kWh/år																																																																	
Ort (Energi-Index)		Byggnadens primärenergianvändning <sup>6</sup>																																																																	
<input type="text"/> Avesta		<input type="text"/> 159068 kWh/år																																																																	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																
<input type="text"/> 125 kWh/m <sup>2</sup> , år	<input type="text"/> 75 kWh/m <sup>2</sup> , år	<input type="text"/> 114 kWh/m <sup>2</sup> , år	<input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> , år																																																																

<sup>1</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin.

<sup>2</sup> Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

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

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

<sup>5</sup> Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

<sup>6</sup> 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 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 <sup>7</sup> <input type="text"/> %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	

<sup>7</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat.

## Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Leveransdata för fjärrvärme	

## Inspektion av luftkonditioneringsystem

Finns det ett luftkonditioneringsystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Saknas	

## Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: )

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p><b>Värme</b></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><b>Ventilation</b></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><b>Belysning, kylning m.m.</b></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 energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input checked="" 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>Minskad energianvändning</p> <p>36000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>2,25 kr/kWh</p>	

### Beskrivning av åtgärden

Fjärrvärmeanvändningen har ökat med ca 50 000 kWh/år jämfört med den tidigare energideklarationen som utfördes 2008.

Anledningen är sannolikt att man installerat frånluftsfläktar som har relativt högt flöde på grund av höga radonvärden.

OBSERVERA: Denna åtgärd är kostsam och har lång återbetalningstid men det kan vara bra att ha detta i bakhuvudet om det skulle komma hårdare krav på byggnadens energiprestanda i framtiden. Fastigheten har idag mekanisk frånluftsventilation via tio frånluftsfläktar, placerade i separata ventilationsschakt/skorstenar. Ventilationsflödet uppgår till ca 0,5 m<sup>3</sup>/s (1 800 m<sup>3</sup>/h), och frånluften lämnar byggnaden utan någon form av värmeåtervinning. Detta medför betydande ventilationsvärmeförluster, särskilt under uppvärmningssäsongen.

För att minska dessa förluster kan man installera ett värmeåtervinningssystem även om det är en utmaning.

Att installera ett FTX aggregat kan vara svårt då man måste dra nya tilluftskanaler. Att installera en eller ett par frånluftsvärmepumpar är lite enklare.

Utförligare beskrivning finns i en separat rapport hos styrelsen. Siffrorna ovan är approximativa och bör analyseras noggrannare om en liknande åtgärd blir aktuell.

Ytterligare möjliga åtgärder som är svårbedömda vad gäller energibesparing finns under övriga uppgifter nedan.

## Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	
Kommentar	
<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

### Möjlig åtgärd:

Det finns tre stora radiatorer i högra delen av källaren om man betraktar huset från framsidan. Dessa värmer upp cykelförråd och hela den öppna delen av källargången. Tvättstuga och torkrum har egna radiatorer. Vid besök då det var 16 grader varmt ute var radiatorerna ganska varma. Om man absolut vill värma upp källaren bör man installera termostater med temperaturbegränsning och sätta dem på ca 5-10 grader så ingen hyresgäst kan ändra inställningen.

### Möjlig åtgärd:

Växelriktaren till solcellerna är placerade i en mindre el-centralen nere i källaren. Denna är värmealstrande och var vid besök i början på april mycket varma. Övertemperatur i el-centraler kan påverka både utrustningens livslängd och funktion. Ett förslag är att installera ett ventilationsgaller i överkant på dörren eller på väggen ovanför dörren. Installera sedan en frånluftsfläkt som hjälper till att få ut den varma luften i övriga källarutrymmen. Detta bör kombineras med ett intagsgaller längre ner på dörren eller väggen för att få naturligt drag. Åtgärden ökar livslängden på utrustningen (framförallt växelriktaren) plus att värmen från el-centralen utnyttjas effektivare för uppvärmning av källaren.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

### Möjlig åtgärd:

Installera termostater i rummet på vinden. Detta rum utnyttjas sporadiskt och radiatoren var relativt varmt vid besök. Här kan man dra ner temperaturen till 10-12 grader då ingen är där och ökas innan eventuella möten. Svårt att säga hur mycket fjärrvärmeanvändningen skulle minska. Dock är det onödigt att ha rummet varmare än behovet.

### Möjlig åtgärd:

Analysera möjligheten att installera en ny modernare reglercentral (processenhet) med en styrning som inte bara reglerar efter utetemperatur utan även använder inomhusgivare för att justera värmebehovet mer exakt samt har effektreglering vilket ger möjlighet att begränsa den högsta effekten som tas ut på fjärrvärmenätet. Man kan till exempel tillfälligt sänka effekten på värmen till radiatorerna när varmvattenanvändningen är hög. Man kan styra så varmvattenberedning sker vid tidpunkter då effektuttagen inte är så högt. Baskapaciteten representerar den effekt (i kW) som fastigheten förväntas behöva under normala förhållanden. Varje kW man kan sänka baskapaciteten utan att öka spetsenergin minskar abonnemangsavgiften med 3 054 kr förutsatt priser 2025.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Möjlig åtgärd:

Ytterväggarna består i dag av 30 cm blåbetong. Möjligheten finns att tilläggsisolera 483 m<sup>2</sup> ytterväggar med 15 cm mineralull. Åtgärden skulle minska transmissionsförlusterna med ca 42 000 kWh/år. (Energiberäkning.se 47 000 kWh/år, enkel beräkning 43 000 kWh/år och Chat GPT 42 000 kWh/år) Investeringen antas ligga mellan 850 000 - 1 600 000 kr (inkl. moms). Detta är ett grovt spann. Det lägre priset gäller enklare lösningar med fasadskiva och god åtkomst. Det högre priset gäller putsad yta, komplexa detaljer och svåråtkomliga delar, t.ex. vid inglasade balkonger vilket betyder att investeringen ligger närmare det höga priset. Eventuellt krävs bygglov. Tilläggsisolering av takbjälklag är svårt då vinden är golvad och består av förråd.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

I deklARATIONEN står det att radon inte är mätt. Det finns en äldre mätning som visar relativt höga värden. Åtgärd för att sänka radonhalten är utförd och det finns ingen mätning efter det.

## Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?

Ja

Nej

## Expert

Förnamn	Efternamn	
Eva	Karlsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2025-05-05	eva.karlsson@indlast.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5248	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		

**Byggnaden - Identifikation**

Län Dalarna	Kommun Avesta	Dekl.id 1557705
Fastighetsbeteckning Granen 4		Energideklarationen upprättad 2025-05-05
Adress Mattsbogatan 13A	Postnummer 774 40	Postort Avesta

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

**Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav**

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

**Byggnadens energiprestanda**

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 <sup>1</sup> och tidigare	187 kWh/m <sup>2</sup> och år
Primärenergital enligt BBR 25 <sup>2</sup>	175 kWh/m <sup>2</sup> och år
Primärenergital enligt BBR 29 <sup>3</sup>	125 kWh/m <sup>2</sup> och år

**Varför skiljer sig energiprestandan åt?**

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:  
[www.boverket.se/energi](http://www.boverket.se/energi) eller skanna QR-koden.



<sup>1</sup> BFS 2016:13

<sup>2</sup> BFS 2017:5

<sup>3</sup> BFS 2020:4