

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Västra Vägen 28A, 803 24 Gävle
Gävle kommun

Nybyggnadsår: 1945

Energideklarations-ID: 931994

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
105 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energiklass C, 85 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
114 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Hans Zetterholm, Zetagraf AB,
2019-03-29

Energideklarationen är giltig till:
2029-03-29

**Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.**

För mer information:
www.boverket.se

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

Byggnaden - Identifikation

Län Gävleborg	Kommun Gävle	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Väster 11:20		Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 383575	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Brändströmsgatan 2		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐
Adress Västra Vägen 32		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 367066	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Västra Vägen 26A		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐
Adress Västra Vägen 26B		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 350557	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☒	
Adress Brändströmsgatan 6		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐
Adress Västra Vägen 28A		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☒
Adress Västra Vägen 28B		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 334076	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☒	
Adress Brändströmsgatan 4		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐
Adress Västra Vägen 30A		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐
Adress Västra Vägen 30B		Postnummer 80324	Postort Gävle	Huvudadress ☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori		
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus		
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår	
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1945	
Atemp (exkl. Avarmgarage)	Verksamhet			Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
5633	m²	Fördela enligt nedan:		
Avarmgarage		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		100
317	m²	Hotell, pensionat och elevhem		
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Restaurang		
1		Kontor och förvaltning		
Antal våningsplan ovan mark		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
3		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		
Antal trapphus		Köpcentrum		
7		Vård, dygnet runt		
Antal bostadslägenheter		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)		
42		Skolor (förskola-universitet)		
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		
☐ Ja ☒ Nej		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Övrig verksamhet - ange vad		
	l/s,m²			
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion				
☐ Ja ☒ Nej				
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				
			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.																																																																												
1801 - 1812		☐																																																																												
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten 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.																																																																												
Energi för <table><thead><tr><th></th><th>uppvärmning</th><th>tappvarmvatten</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td>483800</td><td>106200</td><td>kWh</td></tr><tr><td>Eldningsolja (2)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Naturgas, stadsgas (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 biobränsle (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>			uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)	483800	106200	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	Tappvarmvatten (el) (14)			kWh	Övrig el som ingår i energiprestanda <table><tbody><tr><td>Fjärrkyla (15)</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El för komfortkyla (16)</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Fastighetsel¹ (17)</td><td>4000</td><td>kWh</td></tr></tbody></table> Övrig energi (ingår inte i energiprestanda) <table><tbody><tr><td>Hushållsel² (18)</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Verksamhetsel³ (19)</td><td>15400</td><td>kWh</td></tr></tbody></table>		Fjärrkyla (15)		kWh	El för komfortkyla (16)		kWh	Fastighetsel¹ (17)	4000	kWh	Hushållsel² (18)		kWh	Verksamhetsel³ (19)	15400	kWh
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																																												
Fjärrvärme (1)	483800	106200	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																																																																											
Tappvarmvatten (el) (14)			kWh																																																																											
Fjärrkyla (15)		kWh																																																																												
El för komfortkyla (16)		kWh																																																																												
Fastighetsel¹ (17)	4000	kWh																																																																												
Hushållsel² (18)		kWh																																																																												
Verksamhetsel³ (19)	15400	kWh																																																																												
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?																																																																												
Summa 1 - 17⁴ 594000 kWh		☐ Ja ☒ Nej Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																												
Ort (Energi-Index)		Finns solcellsystem?																																																																												
Gävle		☐ Ja ☒ Nej Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																												
Byggnadens energianvändning⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning⁶																																																																												
639535 kWh/år		593814 kWh/år																																																																												
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																											
105 kWh/m² ,år	85 kWh/m² ,år	159 kWh/m² ,år	kWh/m² ,år																																																																											

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.
² Den el som ingår i hushållsenergin.
³ Den el som ingår i verksamhetsenergin.
⁴ Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.
⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.
⁶ 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 ⁷	%
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej

⁷ 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	
100	Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2009-04-30	

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Utförd åtgärd (Dekl.id: 931994)

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
Utfört år		
2018		
Beskrivning av åtgärden		
Driftoptimering av värmesystemet pågår.		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 931994)

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 17814 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,05 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden • Montering av tätningslister på källarfönster och vindsförrådsdörrar ger mindre drag och kan ge en energibesparing. Rekommenderar att justera stängningsanordningen, så att full tätning erhålls. Det går att minska kostnaden genom att montera tätningslisterna själv, bifogar information från Boverket om lufttätning av fönster och dörrar. En bra tätningslist som kan användas är bl.a. en Silicon slang list, som monteras efter det att en sträng med Silicon lim har lagts på vid karm. Finns också så att det går att stifta fast med stift (klammer). Var?- se Boverkets information som bifogas. Listen monteras vid nederkant gångjärns-sida och uppåt längs karm eller fönsterbågen (beroende om fönstret är inåtgående eller utåtgående) avslutas när man kommer fram till början. På så sätt blir listen luftfylld och tätar bättre. • Högst upp i trapphusen finns frånluftventil som är helt öppen och går inte att reglera, montera en skiva med monterad frånluftventil över befintliga ventilen så går det att reglera mängden frånluft i trapphuset. I bifogad kalkyl visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm.		

Övrigt

Har byggnaden
besiktigats på plats?

☒ Ja ☐ Nej

Vid nej, vilket undantag åberopas

Kommentar

För att mäta Atemp (golvytan i temperaturreglerade utrymmen avsedd att värmas över +10°) och undersöka om det finns möjlighet att ge kostnadseffektiva åtgärder och informera om olika energispartips.

Lite information om huset:

Husets Atemp yta: 5633 m². Här anges golvarean i temperaturreglerade utrymmen avsedd att värmas till mer än 10°C, begränsade av klimatskärmens insida (m²).

Garage i källare (ca.317 m²) ingår inte i Atempytan. Garage som finns inom klimatskärmen (insida ytterväggar), får garagearean inte räknas med vid beräkningen av energiprestanda. Detta eftersom garagearean inte ingår i Atemp-ytan. All energi som används för garagedelen ska däremot ingå i energiprestandaberäkningen.

4 st 3 plans hyreshus typkod 320 med källare.
42 lägenheter.

Fasad: Putsfasad.

Fönster: 2-glasisolerfönster med kopplad båge och enkelglasruta. Källare 2-glasfönster med kopplad båge.

Ventilation: Självdrag. Rekommendation, se nedan under ventilation.

Vindsbjälklagsisolering: Tilläggsisolerad.

Vid besök för energideklaration var inomhustemperaturen 20° med en luftfuktighet på 26%. Temperatur utomhus +4°.

Fristående garage, ej uppvärmt.

Uppvärmning sker med fjärrvärme och kulvertar mellan byggnaderna. Öppenspis, några med monterad spiskassett används som mys, trivseldning.

Uppgift om energiförbrukning för energiperioden 2018 med fjärrvärme 590000 kwh och el-användning 19400 är uppgift från Gävle Energi.

Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten blir 590000 kwh fördelat på fjärrvärme ca.483800 kwh och varmvatten ca.106200.

Fastighetselförbrukning ca.4000 kwh. Ingår i fastighetens energiprestanda. (Fast belysning, pumpar mm. som är avsedd att byggnaden ska fungera på avsett sätt).

Verksamhetselförbrukning ca.15400 kwh. Räknas inte in i fastighetens energiprestanda.

(Förbrukning av apparater för verksamhet, gemensam tvättstuga, belysning i trapphus, bilmotorvärmare, mm).

ÖVRIGT:

Hushållselen är separerad för husets elförbrukning.

.

Från och med år 1994 skall ägaren till ett flerbostadshus ha genomfört funktionskontroll av ventilationssystemet, den så kallade obligatoriska ventilationskontrollen eller OVK. Kontrollen skall för hus med FT-system utföras var 3:de år, för hus med F-system vart 6:e år och för hus med självdragssystem vart 6:de år. Mer information om OVK finns på Boverkets hemsida.

Varför ska man variera ventilationen efter årstiderna?

Ventilationen i en byggnad är inte oföränderlig utan varierar beroende på olika yttre omständigheter som hör årstiderna till.

Därför är det viktigt att anpassa ventilationen (luftflödet) efter årstiderna.

På vintern är behovet av ventilationen inte lika stort som det är under de varmare perioderna av året. För stor ventilation (ex.vädra för mycket, ha en dörr på glänt mm.) kan ge upphov till torr luft och kalldrag. För att komma tillrätta med kalldraget höjs ofta rumstemperaturen i bostaden, vilket i sin tur leder till att luften blir ännu torrare och att energikostnaderna ökar.

Ventilation: Funktion för självdragsventilation.

Sovrum, vardagsrum finns tilluftventiler som gör att husets ventilation kan fungera bra och sedan får den använda luften passera ut genom frånluftventiler i våtutrymmen (wc, badrum, kök).

BESPARING MED KOSTNADSEFFEKTIVA ÅTGÄRDER:

Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare, som sedan används för eventuella beräkningar till rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder.

Byggnadens primärenergianvändning: 593814 kwh har används för beräkning.

Montering av tätningsslister vid källarfönster, vindsförrådsdörrar, montera reglerbara frånluftventiler över befintliga frånluftventiler i trapphusen kan ge en energibesparing med ca.17814 kwh motsvarar ca.3%.

Investeringskostnad ca.10000:-

Återbetalningstid ca.0,7 år.

Besparingskostnad: Beräknad på ett rörligt energipris 0,80:-/kwh fjärrvärme totalt ca.13519:-/år. Kalkyler till kostnadseffektiva energisparåtgärder finns för fördjupning.

Fastigheten har en energiprestanda på 105 kwh/m²,år, efter åtgärder kan energianvändningen minska till beräknad energiprestanda på ca.102 kwh/m²,år.

Ny energiförbrukningen med utförda åtgärder blir ca.575999 kwh/år ger en minskning med ca.17814 kwh/år.

Kommentar: Vid besöket framkom att huvudsäkringarna till lägenheterna var både 20A och 25A säkringar, dessa bör gå att byta ut till ex. 16A och få ner fasta avgiften för abonnemang.

.

Separat information överlämnad till kund som kan delas ut till hyresgäster och som kan vara till hjälp att ytterligare sänka energiförbrukning på uppvärmning och hushållsel.

Samt plastlaminerade informations blad om husets energianvändning som kan sättas upp vid trapphus eller lämpligt ställe.

Om frågor angående energideklarationen eller energirådgivning, går det bra att ringa mig för mera ingående information.

Bengt-Åke Lönn 070-7105053.
bengt-ake.lonn@lonnenergi.se
www.lonnenergi.se

Expert

Förnamn	Efternamn	
Hans	Zetterholm	
Datum för godkännande	E-postadress	
2019-03-29	hans.z@zetagraf.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2230	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Zetagraf AB		