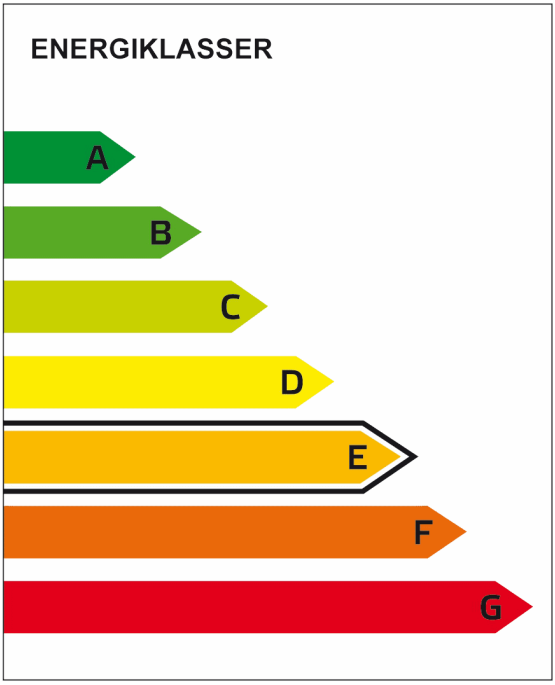
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Kopparbergsvägen 14, 722 13 Västerås
Västerås stad

Nybyggnadsår: 1990

Energideklarations-ID: 1041137



Energiprestanda, primärenergital:
185 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad, primärenergital:
Energiklass C, 126 kWh/m² och år

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

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Delvis utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Niklas Hansson, Greencon energi & miljö AB, 2020-02-28

Energideklarationen är giltig till:
2030-02-28

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.

Boverket

Energideklaration

Version: 2.6
Dekl.id: 1041137

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklareras av bostadsrättsföreningen.
Västmanland	Västerås	☐ Egna hem (privatägda småhus)

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)	Egen beteckning
Lorens 14	Skrapan

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	3110262	Adressuppgifter är fel/saknas ◉

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Kopparbergsvägen 10	72213	Västerås	○
Kopparbergsvägen 12	72213	Västerås	○
Kopparbergsvägen 14	72213	Västerås	◉
Stora Gatan 14	72212	Västerås	○
Timmermansgatan 5A	72214	Västerås	○
Timmermansgatan 5B	72214	Västerås	○
Timmermansgatan 7	72214	Västerås	○
Karlsgatan 9A	72214	Västerås	○
Karlsgatan 9B	72214	Västerås	○
Karlsgatan 9C	72214	Västerås	○
Karlsgatan 9D	72214	Västerås	○
Kopparbergsvägen 14A	72214	Västerås	○
Kopparbergsvägen 14B	72214	Västerås	○
Kopparbergsvägen 14C	72214	Västerås	○
Kopparbergsvägen 14D	72214	Västerås	○

Byggnaden - Egenskaper

Typkod	325 - Hyreshusenhet, lokaler
Byggnadskategori	Lokalbyggnader
Byggnadens komplexitet	○ Enkel ● Komplex
Byggnadstyp	Friliggande
Nybyggnadsår	1990
Atemp (exkl. Avarmgarage)	30222 m²
Avarmgarage	8928 m²
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)	1
Antal våningsplan ovan mark	26
Antal trapphus	5
Antal bostadslägenheter	0
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?	○ Ja ● Nej
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus	1,4 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

Verksamhet
Fördela enligt nedan:

	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
Hotell, pensionat och elevhem	47
Restaurang	3
Kontor och förvaltning	30
Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	6
Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Köpcentrum	
Vård, dygnet runt	
Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	4
Skolor (förskola-universitet)	10
Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
Övrig verksamhet - ange vad	
Summa	100

Energianvändning

Mätperiod
Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?
(ange första månaden i formatet ÅÅMM)

1901 - 1912

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.

☐

Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod?
Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)
Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.

	Energi för uppvärmning	Energi för tappvarmvatten	
Fjärrvärme (1)	2179305	120888	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)	7000		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)		0	kWh

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.

Övrig el som ingår i energiprestanda

Fjärrkyla (15)	1008000	kWh
El för komfortkyla (16)		kWh
Fastighetsel[1] (17)	1272000	kWh

Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)

Hushållsel[2] (18)		kWh
Verksamhetsel[3] (19)		kWh

Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel

Summa 1 - 17[4] 4587193 kWh

Finns solvärme? ○ Ja ● Nej
Ange solfångararea: m²
Beräknad energiproduktion: kWh/år

Ort (Energi-Index)

Västerås

Finns solcellsystem? ○ Ja ● Nej
Ange solcellsarea: m²
Beräknad elproduktion: kWh/år

Byggnadens energianvändning[5]
(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))

4809643 kWh/år

Byggnadens primärenergianvändning[6]

5577470 kWh/år

Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
185 kWh/m² ,år	126 kWh/m² ,år	198 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	[x] FTX	[x] FT	[ ] F med återvinning	
	[ ] F	[ ] Självdrag		
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?			( ) Ja ( ) Nej (●) Delvis [7]	65 %
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
30 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2015-04-29

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1041137)

Styr- och reglerteknisk

Värme

- [ ] Nya radiatorventiler
- [ ] Injustering av värmesystem
- [x] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [x] Maxbegränsning av innetemperatur
- [ ] Ny inomhusgivare
- [x] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [ ] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [x] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [x] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [ ] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [x] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

Installationsteknik

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [x] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [x] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [x] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

Byggnadsteknik

- [ ] 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	Kostnad per sparad kWh
894000 kWh/år	0,12 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Förslagen i energikartläggningens rapport rubriceras enligt nedan.
Värme- och kyla i ventilation
Reducera pumpstoppstemperatur
Byte av pumpar
Byte av pump 3-KV3-P1
Reducera inomhustemperaturen
Installera direktdrivna fläktar
Byte av pumpar KB1-P1A/B
LED i garage
LED i allmänna utrymmen

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
(●) Ja ( ) Nej	
	Kommentar
	Besiktning genomförd i oktober 2019 i samband med momentanmätning av eleffektuttag och inventering av tekniska installationer inför genomförande av energianalys.

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

Greencon energi & miljö AB har på uppdrag av Kungsleden AB genomfört en energianalys på Lorens 14. I energianalysen presenteras fler lönsamma energibesparande åtgärdsförslag, bland annat byte av remdrivna fläktar och pumpar. Notera även att energianvändningen gällande uppvärmning och varmvatten har normaliserats enligt BEN i deklarationen varför uppgifterna skiljer sig från energianvändningen redovisad i energianalysen.

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

Ett förtydligande.
Fastighetsbeteckningen Lorens 16 avser en 3D-fastighet som innefattar BRF Taket.
Fastighetsbeteckningen Lorens 14 omfattar övriga delar av byggnaden.
Lorens 14 och Lorens 16 har samma byggnadsid.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Niklas	Hansson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2020-02-28	niklas.hansson@greencon.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5805	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Greencon energi & miljö AB		

Till dig som äger eller driver en byggnad med ett större luftkonditioneringssystem

Luftkonditionering, eller komfortkyla, kan stå för en stor del av energianvändningen i en byggnad. Genom att se till att drift, funktion och effektivitet fungerar bra, både för enskilda delar och systemet som helhet, kan du spara både energi och pengar. Målet är att uppnå såväl god energiprestanda och minskade kostnader för dig som bra inomhusklimat för de som vistas i byggnaden.

Vilka åtgärder är mest lönsamma?

I nedanstående tabell finns tips på åtgärder som ofta minskar energianvändningen i kylsystem. Tillsammans med din energispecialist, servicefirma eller installatör kan du bedöma om åtgärden är möjlig för ditt system och lönsam att genomföra.

Åtgärd	Möjlig besparing	Långsiktig lön-samhet (LCC)	När är det lämpligt att genomföra åtgärden?	Hur gör man?
Minimera kylbehov	5-80 % av kylbehovet	Mycket lönsamt	Alltid aktuellt	Stäng av datorer och andra apparater som inte används. Försök använda effektiva solskydd.
Följ drift- och skötselanvisning	10-50 % av energibehovet	Mycket lönsamt	Förebyggande minst en gång per år	Anvisning ska finnas både för det man gör själv och för det en fackman ska göra.
Rengör värmeväxlarytor	10-15 % av energibehovet	Mycket lönsamt	Vid försämrad kyleffekt eller försmutsade ytor	Gäller främst enheter placerade utomhus. Okulärbesikta.
Frikyla	30-60 % av energibehovet	Mycket lönsamt	Vid kylbehov under +10 °C utetemperatur	Diskutera möjlighet med din kylfirma.
Kombinera användning av kylmaskin och värmepump	50-100 % av energibehovet	Mycket lönsamt	Objekten har behov av både kyla och värme	Mät åtgång av energi för uppvärmning och diskutera med fackman.
Driftstrategi	10-20 % av energibehovet	Mycket lönsamt	Ska alltid övervägas	Kontrollera om anläggningen går dellastad.
Frekvensreglera pumpar och fläktar	10-30 % av energibehovet	Lönsamt	Vid varierande laster	Ta reda på motoreffekterna och diskutera med fackman.

Källa: Energihandboken, ISBN 978-91-633-3324-8, VVS-företagen, Kyl&Värmepumpföretagen, Svensk Ventilation och Isolerfirmornas förening, 2008

Mer information

På Energimyndighetens webbplats, energimyndigheten.se, finns både en broschyr om ”Energieffektivisering i större kylsystem” som beskriver de tekniska systemen och vad du bör tänka på när du väljer lösning och ett infoblad som ger information om de ekonomiska och miljömässiga vinster som åtgärder i värmesystem kan ge. Där finns också kontaktuppgifter till din kommunala energi- och klimatrådgivare som kan ge dig individuella råd om vad du bör tänka på.

På webbplatsen energiaktiv.se kan du få hjälp att komma igång med arbetet och få stöd med allt från kartläggning till uppföljning. Energiaktiv.se är ett samarbete mellan Boverket, Jordbruksverket och Energimyndigheten.