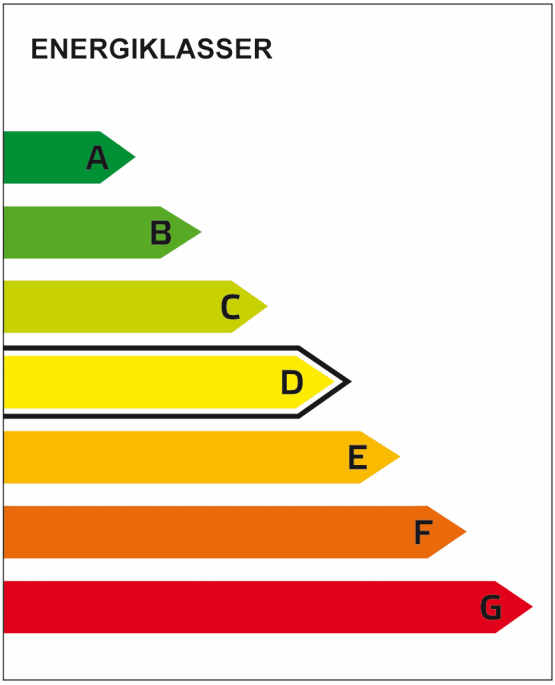
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Restalundsvägen 69, 702 16 Örebro
Örebro kommun

Nybyggnadsår: 1949

Energideklarations-ID: 1312416



Energiprestanda, primärenergital:
84 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad, primärenergital:
Energiklass C, 75 kWh/m² och år

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

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Christoffer Gustafsson, Energisam AB, 2022-08-10

Energideklarationen är giltig till:
2032-08-10

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: 2.8.1.5
Dekl.id: 1312416

Byggnaden - Identifikation

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

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)	Egen beteckning
Staven 6	Hus 3

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
3	1	1337009	Adressuppgifter är fel/saknas ○

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Restalundsvägen 69	70216	Örebro	●
Restalundsvägen 71	70216	Örebro	○
Restalundsvägen 73	70216	Örebro	○
Restalundsvägen 75	70216	Örebro	○
Restalundsvägen 77	70216	Örebro	○

Byggnaden - Egenskaper

Typkod	Byggnadskategori
321a - Hyreshusenhet, bostäder & lokaler (bostäder mer eller lika med 50%)	Flerbostadshus

Byggnadens komplexitet	Byggnadstyp	Nybyggnadsår
(●) Enkel ( ) Komplex	Friliggande	1949

Atemp (exkl. Avarmgarage)	3588 m²
Avarmgarage	m²
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)	1
Antal våningsplan ovan mark	3
Antal trapphus	3
Antal bostadslägenheter	42
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?	( ) Ja (●) Nej
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus	0,35 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)	99
Hotell, pensionat och elevhem	
Restaurang	
Kontor och förvaltning	
Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	1
Köpcentrum	
Vård, dygnet runt	
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	
Summa	100

Energianvändning

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

2101 - 2112

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)	278758	89700	kWh
Olja, fossil (2)			kWh
Gas, fossil (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

Fjärrkyla (15)		kWh
El för komfortkyla (16)		kWh
Fastighetsel[1] (17)	25662	kWh

Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel

Summa[2] (1-17)	394120	kWh

Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)

Hushållsel[3] (18)	107640	kWh
Verksamhetsel[4] (19)	10524	kWh

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

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

Byggnadens energianvändning[5]
(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))
391621 kWh/år

Ort (Energi-Index)
Örebro

Byggnadens primärenergianvändning[6]
302363 kWh/år

Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
84 kWh/m² ,år	75 kWh/m² ,år	114 kWh/m² ,år	kWh/m² ,år

[1] Den el som ingår i fastighetsenergin.
[2] Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.
[3] Den el som ingår i hushållsenergin.
[4] Den el som ingår i verksamhetsenergin.
[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 [x] 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.

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?	( ) Ja (●) Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Märkplåt

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?	( ) Ja (●) Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Saknas

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt? (●) Ja ( ) Nej		
Radonhalt	Typ av mätning [8]	Datum för radonmätning
198 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2018-04-18

[8] Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1312416)

Styr- och reglerteknisk

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

Installationsteknik

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

Byggnadsteknik

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [x] 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
50 kWh/år	0,5 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Tilläggsisolering av källarväggar ovanför mark med 100 mm
Merkostnad vid fasadrenovering: Cirka 300 kr/kvm.
Beräknad besparing: 50 kWh/år och kvm (med nuvarande värmesystem) om 19 grader varmt
Kommentar: Minskar energiförbrukningen. Framförallt lönsamt om man kommer att hålla +19 grader i källaren.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1312416)

Styr- och reglerteknisk

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

Installationsteknik

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [ ] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [ ] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [ ] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [x] 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
10000 kWh/år	0,9 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Installera solceller på taken
Uppskattad kostnad: 10 000 kr/kWp.
Producerad solel cirka 1000 kWh/år och installerad kWp
Kommentar: I normala fall kommer cirka 30-50 % huset tillgodo och resten av den producerade solelen säljs till elnätet.
För att kunna använda en större andel av den producerade solelen krävs ett batteri för lagring. Solceller bör i första hand installeras i sydläge, men sydväst och -ost går även bra utan större effektbortfall.
Räkneexemplet kan variera beroende på förutsättningar i det enskilda fallet, hänsyn har inte tagits till skuggning.

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

(●) Ja ( ) Nej

Vid nej, vilket undantag åberopas

Kommentar

Besiktning har utförts för att kunna rekommendera energibesparande åtgärder.
Normaliseringsberäkning av uppmätt energianvändning finns hos föreningen.

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

-Byta all belysning till LED. Det finns LED-belysning som passar i befintliga armaturer.
Källare och garage har blanda annat T8-rör som går att ersätta direkt.
Samtliga allmänna utrymmen med on/off-strömbrytare bör förses med rörelsevakt.

-Ett billigt sätt att minska energiförbrukningen för tappvarmvattnet är att installera snålspolande munstycken. Ventilerna skruvas då bort och konstantventiler som blandar in luft monteras vid tappställen. Vid dusch monteras en strypventil mellan slang och blandare. Munstyckena är konstruerade så att spoltrycket blir bra samtidigt som vattenanvändningen minskar.
I den besiktigade lägenhet går det att byta till snålspolande vid tappstället i badrummet. Besparingen bedöms till 30 % på varm- och kallvatten.

-Använd termoseffekten
Det finns alltid en hel del värme samlad i byggnadens stomme, vilket innebär att byggnaden kan vara varm i flera dygn även om värmesystemet stängs av. Den energi kan användas för att kapa effekttoppar när behovet är som störst. Exempelvis stängs radiatorvärmen av mellan kl 6 och 9 när varmvattenförbrukningen är stor. Effektbegränsning håller nere förbrukningen när energin är som dyrast.
Detta är möjligt med en datoriserad undercentral.

Återbetalningstiden bedöms till <3 år.

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

Ett för stort undertryck i lägenheterna kan öka radonhalten. Monteras större/fler tilluftsventiler kan och/eller om frånluftsflödet reducera kommer radonhalten att minska.

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	
Christoffer	Gustafsson	
Datum för godkännande	**E-postadress**	
2022-08-10	info@energisam.se	
Certifikatnummer	**Certifieringsorgan**	**Behörighetsnivå**
SC0084-15	RISE	Kvalificerad
Företag		
Energisam AB		

Boverket

Bilaga - Byggnadens energiprestanda

Version: 2.8.1.5

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	Dekl.id
Örebro	Örebro	1312416
Fastighetsbeteckning: Staven 6		Energideklarationen upprättad: 2022-08-10

Adress	Postnummer	Postort
Restalundsvägen 69	702 16	Örebro

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[1] och tidigare	109	kWh/m² och år
Primärenergital enligt BBR 25[2]	117	kWh/m² och år
Primärenergital enligt BBR 29[3]	84	kWh/m² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

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

[1] BFS 2016:13
[2] BFS 2017:5
[3] BFS 2020:4