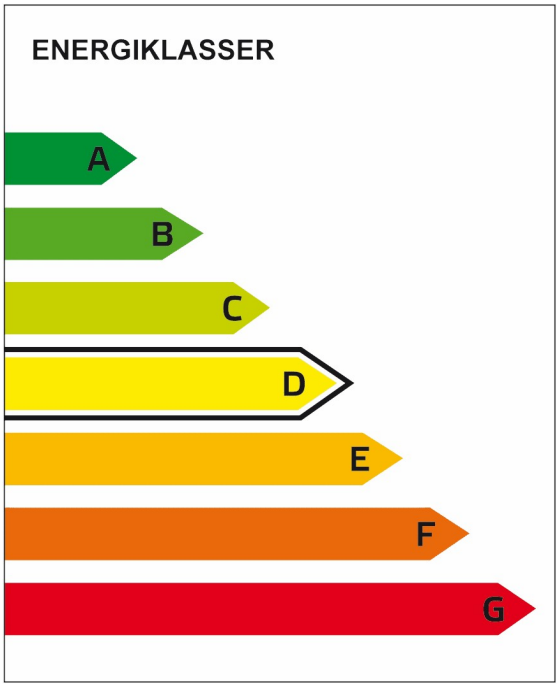
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Rothoffsvägen 16A, 632 21 Eskilstuna
Eskilstuna kommun

Nybyggnadsår: 1985
Energideklarations-ID: 1165854





Energiprestanda, primärenergital:
87 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Eva Karlsson, 2021-04-02

Energideklarationen är giltig till:
2031-04-02

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
Dekl.id: 1165854

Byggnaden - Identifikation

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

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)	Egen beteckning
Venus 11	Brf Rinmansparken Rothoffsv. 16A

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
5	1	173573	Adressuppgifter är fel/saknas ○

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Rothoffsvägen 16A	63221	Eskilstuna	◉

Byggnaden - Egenskaper

Typkod	Byggnadskategori
320 - Hyreshusenhet, bostäder	Flerbostadshus

Byggnadens komplexitet	Byggnadstyp	Nybyggnadsår
(•) Enkel ( ) Komplex	Friliggande	1985

Atemp (exkl. Avarmgarage)	684 m²
Avarmgarage	0 m²
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)	0
Antal våningsplan ovan mark	2
Antal trapphus	1
Antal bostadslägenheter	8
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)	100
Hotell, pensionat och elevhem	
Restaurang	
Kontor och förvaltning	
Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
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)

1907 - 2006

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)	48000	15400	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)	5300	kWh

Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel

Summa[2] (1-17)	68700	kWh

Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)

Hushållsel[3] (18)		kWh
Verksamhetsel[4] (19)		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))
76383 kWh/år

Ort (Energi-Index)
Eskilstuna

Byggnadens primärenergianvändning[6]
59298 kWh/år

Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
87 kWh/m² ,år	75 kWh/m² ,år	139 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		
	☑ 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	Leveransdata för fjärrvärme	

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

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1165854)

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
- [x] 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
- [ ] 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
0 kWh/år	0 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Nedan följer textrutor med reflektioner och tips på tänkbara åtgärder för att spara energi. Det finns inget krav att genomföra dessa åtgärder utan är endast idéer att bygga vidare på. Står det 0 i besparingsrutor beror det på att det inte funnits tillräckligt underlag att göra beräkning på eller redovisas i annan deklaration. Samma åtgärder redovisas för alla husen där åtgärderna anses ha koppling till flera byggnader i föreningen. Eventuella beräkningar är endast generella och skarpa beräkningar och offerter behövs tas fram om åtgärder ska utföras.

Reflektion äldre pump till VVC:
Pumpen till varmvattencirkulationen är inte av senaste modellen utan kan förmodligen bytas mot mer energieffektiv variant. Vid ett antagande att effekten kommer minska med minst 0,5 kW med en modern pump blir besparingen ca 4000 kWh/ år med en modern energieffektiv pump. Exakt besparing är svårbedömd och behövs beräknas av expert inom området då nuvarande drifteffekt, ny drifteffekt och faktiskt behov endast är uppskattat. Investeringskostnaden är starkt beroende av hur man bedömer hur en lösning kan se ut. Skarpa offerter och beräkningar behöver göras för att få mer korrekt besparingsnivå om man anser det är dags att uppdatera pumpen.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1165854)

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
- [x] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [x] 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
- [ ] 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
5100 kWh/år	0,19 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Reflektion äldre remdrivna frånluftsfläktar:
Moderna fläktar har ofta energieffektiva EC-motorer och är direktkopplade utan remdrift vilket ökar verkningsgraden. Det finns också bra styrsystem där man styr på trycknivåer i kanaler och anpassar flöden efter behov. Man kan också styra på utetemperatur och minska flödet något under kall årstid för att minska förluster och onödigt kallras där friskluft tas in.
I föreningens system uppfattas delar av återvinningssystemet, som är bortkopplat, sitta kvar i frånluftskanaler. Är det korrekt uppfattat så påverkar dessa delar negativt och behöver tas bort för att kunna dimensionera ny fläkt på ett bra sätt. Låter man delarna sitta kvar blir driftelbesparing ca 40% med ny fläkt, troligen över 50% om återvinningsbatteriet monteras bort.

Vid ett antagande att driftenergin halveras vid byte till modern direktdriven fläkt med EC-motor ligger troligen elbesparingen i storleksordningen 50 000 kWh el/ år vid byte av föreningens alla frånluftsfläktar. Det antas också att styrningen minskar på värmeförluster med 10% under uppvärmningssäsong vilket beräknas till ca 75 000 kWh värme. Elfakturor kommer också få lägre effektavgift vilket även det minskar kostnader och även fjärrvärmedebitering på effekt kan påverkas positivt. (Det antas att hus på adress Rothoffsvägen 16 har liknande men mindre variant av fläkt, ej åtkomligt vid besiktning.)
Skulle kostnaden för ett sådant byte hamna under 500 000 kr är åtgärden återbetald inom 6 år.
Skarpa offerter och beräkningar behöver göras för att få mer korrekt besparingsnivå då många osäkra ingående parametrar i nuvarande beräkning men tas ändå med då det troligen finns kostnadseffektiv energibesparingspotential i åtgärden. Beräknad totalbesparing fördelas på varje hus via Atemp i föreningens 8 energideklarationer för att få en rimlig fördelning av besparing/ hus.

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
◉ Ja ○ Nej	Kommentar

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

Reglerna för energideklarationer har ändrats sedan tidigare deklaration. Byggnaders energiprestanda kommer efter ändringarna att uttryckas i primärenergital i stället för specifik energianvändning. Primärenergitalet tar även hänsyn till energibärare och geografisk placering av byggnaden. Detta innebär exempelvis om energibärare är el multipliceras energianvändningen med 1,8, fjärrvärme multipliceras med 0,7 vid framtagande av primärenergital. I dag ska även vissa ingående parametrar normaliseras. Detta för att kunna jämföra energiprestandan mellan byggnader utan att den påverkas av hur byggnaden brukas.
Detta betyder att en jämförelse med tidigare energideklaration är mycket osäker. Atemp kan också vara justerad vilket då kommer att påverka resultatet. Specifik energianvändning kommer dock fortfarande att finnas med som tilläggsinformation i energideklarationens sammanfattning och i bilaga.

Byggnadens specifika energianvändning för mätperioden är normaliserad för avvikande användning av varmvatten enligt BFS 2017:6 BEN 2.
Innetemperaturen antas vara normal och ingen normalisering har genomförts.
Hushållselen är okänd och ingen normalisering har genomförts.
Atemp är samma som föregående deklarationer så ingen omräkning har behövts göras.

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

Information från Boverkets hemsida:
Riktvärdet för radon i inomhusluften är 200 Bq/m3. Är radonhalten högre är den en olägenhet för människors hälsa. Bostadsrättsföreningen/ hyresvärd är ansvarig för att bostäderna inte överstiger riktvärdet för radon i inomhusluften, enligt 9 kap. 9 § miljöbalken. Föreningen/ hyresvärden ska se till att radonhalterna är kontrollerade och även stå för mätningar och eventuell radonsanering.

Ingen mätning är gjord idag så det är lämpligt att göra mätningar nästa uppvärmningssäsong eller när man finner det lämpligt. Mätningar ska göras under vintermånader. Mer information finns att få på Boverkets och kommunens hemsida.

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

Nominell effekt för värme är bedömd från debiteringseffekten som är angivet i faktura. Debiteringseffekten är framräknat från maxvärde och antas därför ligga över nominell effekt och även innehålla effekt för varmvattenproduktion. Nominell effekt uppskattas därför ligga under 70 kW efter fördelning mellan husen och efter antaget avdrag för effekt till varmvatten.

Husen i föreningen har gemensamt värmesystem varför det antas korrekt att fördela ingående drift av detta system proportionellt mellan husen. Värme och varmvatten är fördelad efter uppvärmd area. Kulvertförluster ingår i energiprestandan.

Fastighetsel till byggnaderna är uppskattad utifrån den inventering som gjorts och lämnad information. I fastighetsel ingår energi till system som har med driften av fastigheten att göra, som exempelvis belysning i gemensamma utrymmen, pumpdrift, drift av allmänventilation etc.

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**	
2021-04-02	eva.karlsson@indlast.se	
Certifikatnummer	**Certifieringsorgan**	**Behörighetsnivå**
5248	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		

Boverket

Bilaga - Byggnadens energiprestanda

Version: 2.8

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	Dekl.id
Södermanland	Eskilstuna	1165854
Fastighetsbeteckning		**Energideklarationen upprättad**
Venus 11		2021-04-02

Adress	Postnummer	Postort
Rothoffsvägen 16A	632 21	Eskilstuna

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	112	kWh/m² och år
Primärenergital enligt BBR 25[2]	116	kWh/m² och år
Primärenergital enligt BBR 29[3]	87	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