

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Flisavägen 18, 723 53 Västerås
Västerås stad

Nybyggnadsår: 1970

Energideklarations-ID: 832839



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
146 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 80 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Dan Andersson, Energi och
Miljösystem i Västerås AB,
2018-04-09

Energideklarationen är giltig till:
2028-04-09

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se/energideklaration

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

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

| | | |
|----------------------------|------------------------------------|---|
| Ägarens namn Brf Draken | Organisationsnummer 778000-7204 | Utländsk adress <input type="checkbox"/> |
| Adress Flisavägen 18 | Postnummer 72353 | Postort Västerås |
| Land | Telefonnummer | Mobiletelefonnummer |
| E-postadress | | |

Byggnadens ägare - Övriga

Byggnaden - Identifikation

| | | |
|--|--|---|
| Län Västmanland | Kommun Västerås | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Stenåldern 5 | Egen beteckning Hus A, Flisavägen 18 och 24, Västerås | |
| Husnummer 3 | Prefix byggnadsid 1 | Byggnadsid 3093409 |
| Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/> | | |
| Adress Flisavägen 18 | Postnummer 72353 | Postort Västerås |
| | | Huvudadress <input checked="" type="radio"/> |
| Adress Flisavägen 24 | Postnummer 72353 | Postort Västerås |
| | | 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 1970 | |
| Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 3156 m ² | | Verksamhet Fördela enligt nedan: | |
| Avarmgarage m ² | | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) | |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1 | | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/> | |
| Antal våningsplan ovan mark 3 | | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/> | |
| Antal trapphus 2 | | Restaurang <input type="text"/> | |
| Antal bostadslägenheter 46 | | Kontor och förvaltning <input type="text"/> | |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/> | |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m ² | | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/> | |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Köpcentrum <input type="text"/> | |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen | | Vård, dygnet runt <input type="text"/> | |
| Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <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) <input type="text"/> | |
| | | Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/> | |
| | | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/> | |
| | | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/> | |
| | | Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/> | |
| | | Summa <input type="text" value="100"/> | |

Energianvändning

| | | | |
|--|---|---|--|
| Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) | | Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej | |
| 1701 - 1712 | | <input type="checkbox"/> | |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: | |
| | | Mätt värde | Fördelat värde |
| Fjärrvärme (1) | 413436 kWh | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Eldningsolja (2) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Naturgas, stadsgas (3) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ved (4) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Flis/pellets/briketter (5) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Övrigt biobränsle (6) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El (vattenburen) (7) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El (direktverkande) (8) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El (luftburen) (9) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Markvärmepump (el) (10) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Värmepump-frånluft (el) (11) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) | 413436 kWh | | |
| Varav energi till varmvattenberedning | 103359 kWh | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Fjärrkyla (14) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | | Eldningsolja | 10 000 kWh/m ³ |
| | | Naturgas | 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) |
| | | Stadsgas | 4 600 kWh/1 000 m ³ |
| | | 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 (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | |
| | | Mätt värde | Fördelat värde |
| Fastighetsel ² (15) | 25248 kWh | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Hushållsel ³ (16) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Verksamhetsel ⁴ (17) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El för komfortkyla (18) | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tillägg komfortkyla ⁵ (19) | 0 kWh | | |
| Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) | 438684 kWh | | |
| Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) | 25248 kWh | | |
| Finns solvärme? | Ange solfångararea <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | Beräknad energiproduktion <input type="text"/> m ² <input type="text"/> kWh/år | |
| Finns solcellssystem? | Ange solcellsarea <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | Beräknad elproduktion <input type="text"/> m ² <input type="text"/> kWh/år | |
| Ort (Energi-Index) | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ | | |
| Västerås | 461663 kWh | | |
| Energiprestanda | ...varav el | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall) |
| 146 kWh/m ² , år | 8 kWh/m ² , år | 80 kWh/m ² , år | 135 - 165 kWh/m ² , år |

¹ Summa 1-13 (Σ1)

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

⁵ Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

⁶ Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

⁷ Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

⁸ 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 ¹⁰ | <input type="text"/> | % utan anmärkning |

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringsystem

| | | |
|---|--------------------------|--------------------------------------|
| Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
|---|--------------------------|--------------------------------------|

Uppgifter om radon

| | | |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Är radonhalten mätt? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej |
| Radonhalt | Typ av mätning | Datum för radonmätning |
| 130 Bq/m3 | Långtidsmätning enligt SSM | 2016-05-26 |

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 832839)

| Styr- och regler teknisk | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|--|--|
| <p>Värme</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 checked="" type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</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>Belysning, kylning m.m.</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 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> |
| Utfört år | | |
| 2010 | | |
| Beskrivning av åtgärden | | |
| Montering av inne givare och ny styrning av värmen. | | |

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 832839)

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input checked="" 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>Ventilation</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>Belysning, kylning m.m.</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 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> |
| Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh | |
| 33075 kWh/år | 0,13 kr/kWh | |
| Beskrivning av åtgärden | | |
| Injustering av värmesystemet. | | |

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|--|--|
| <p>Värme</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 checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</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>Belysning, kylning m.m.</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 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><input type="text" value="10336"/> kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,32"/> kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p><input type="text" value="Montering av en avgasare och magnetit (smuts filter) i värmesystemet."/></p> | | |

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|--|--|
| <p>Värme</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>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</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 energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input 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>20672 kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,16 kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Montering av temperatur och tryckstyrning för att anpassa frånluftsflödena efter utetemperatur.</p> | | |

Övrigt

| | |
|---|---|
| Har byggnaden deklarerats tidigare? <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | |
| Har byggnaden besiktigats på plats? | Vid nej, vilket undantag åberopas <div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div> |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar Besiktigad för att veta aktuella uppvärmda ytor och identifiera kostnadseffektiva besparingsåtgärder. Enligt lagen 2006:985, paragraf 8. |

Expert

| | | |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Förnamn | Efternamn | |
| Dan | Andersson | |
| Datum för godkännande | E-postadress | |
| 2018-04-09 | dan@emsivab.se | |
| Certifikatnummer | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| 2075 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| Företag | | |
| Energi och Miljösystem i Västerås AB | | |