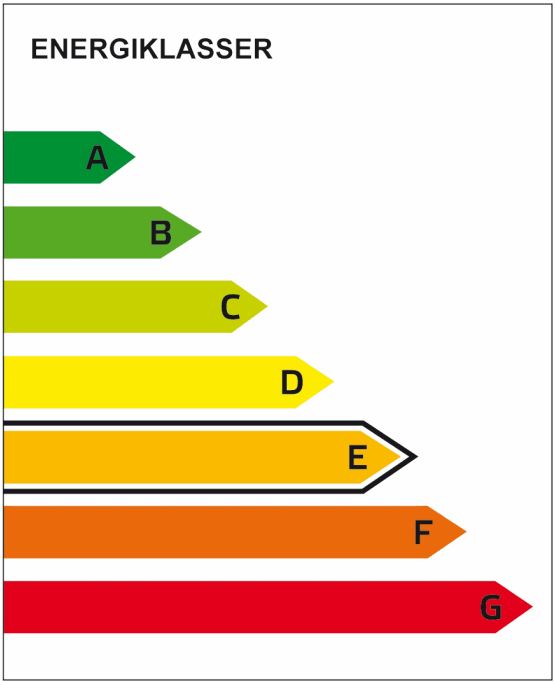
sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Norra Bangatan 12A, 593 31 Västervik
Västerviks kommun

**Nybyggnadsår:** 1954
**Energideklarations-ID:** 1046044







DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

**Energiprestanda, primärenergital:**
139 kWh/m² och år

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

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

**Uppvärmningssystem:**
Fjärrvärme

**Radonmätning:**
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**
Utförd

**Åtgärdsförslag:**
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**
Filip Borgemo, Västerviks VVS råd, 2020-03-03

**Energideklarationen är giltig till:**
2030-03-03

**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: 1046044

## Byggnaden - Identifikation

| Län | Kommun | OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklareras av bostadsrättsföreningen. |
|---|---|---|
| Kalmar | Västervik | ☐ Egna hem (privatägda småhus) |

| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) | Egen beteckning |
|---|---|
| Motorn 18 | Norra Bangatan 12 A-C |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1430669 | Adressuppgifter är fel/saknas ○ |

| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
|---|---|---|---|
| Norra Bangatan 12A | 59331 | Västervik | ◉ |
| Norra Bangatan 12B | 59331 | Västervik | ○ |
| Norra Bangatan 12C | 59331 | Västervik | ○ |
| Smedjegatan 2 | 59331 | Västervik | ○ |

## Byggnaden - Egenskaper

| Typkod | Byggnadskategori |
|---|---|
| 320 - Hyreshusenhet, bostäder | Flerbostadshus |

| Byggnadens komplexitet | Byggnadstyp | Nybyggnadsår |
|---|---|---|
| (•) Enkel ( ) Komplex | Gavel | 1954 |

| | |
|---|---|
| Atemp (exkl. Avarmgarage) | 2150 m² |
| Avarmgarage | 105 m² |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) | 1 |
| Antal våningsplan ovan mark | 3 |
| Antal trapphus | 3 |
| Antal bostadslägenheter | 27 |
| 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 | 0 |
| Restaurang | 0 |
| Kontor och förvaltning | 0 |
| Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel | 0 |
| Butiks- och lagerlokaler för övrig handel | 0 |
| Köpcentrum | 0 |
| Vård, dygnet runt | 0 |
| Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) | 0 |
| Skolor (förskola-universitet) | 0 |
| Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) | 0 |
| Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler | 0 |
| Övrig verksamhet - ange vad | 0 |
| **Summa** | 100 |

# Energianvändning

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

1801 - 1812

**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) | 183950 | 53750 | 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 |

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) | | kWh |
| El för komfortkyla (16) | | kWh |
| Fastighetsel[1] (17) | 14376 | kWh |

Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)

| | | |
|---|---|---|
| Hushållsel[2] (18) | 34103 | kWh |
| Verksamhetsel[3] (19) | 3630 | kWh |

Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel

Summa 1 - 17[4] 252076 kWh

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

Ort (Energi-Index)
Västervik

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

Byggnadens energianvändning[5]
(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))
267394 kWh/år

Byggnadens primärenergianvändning[6]
298160 kWh/år

| Energiprestanda (primärenergital) | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (liknande byggnader) | Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad) |
|---|---|---|---|
| 139 kWh/m² ,år | 85 kWh/m² ,år | 159 kWh/m² ,år | 0 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 | | |
| | [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.

## 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 | 1998-04-17 | |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1046044)

**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
- ☐ 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 |
|---|---|
| 18200 kWh/år | 0,3 kr/kWh |

Beskrivning av åtgärden

Tilläggsisolering av vindsbjälklag. Isoleringstjocklek 40 cm.

Innan beslut tas måste en fördjupad undersökning genomföras samt en fuktteknisk bedömning göras av sakkunnig.

Efter tilläggsisolering av vindar är det viktigt att hålla kontinuerlig kontroll på vindsklimatet och kontinuerligt mäta den relativa fuktigheten. Om man konstaterar förhöjd fukthalt kan det bli aktuellt att avfukta vind med luftavfuktare.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1046044)

**Styr- och reglerteknisk**

Värme

- [ ] Nya radiatorventiler
- [ ] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [x] Maxbegränsning av innetemperatur
- [x] 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
- [ ] 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 |
|---|---|
| 1500 kWh/år | 0,5 kr/kWh |

Beskrivning av åtgärden

Uteluftsbatterier för uppvärmning/ventilation av trapphus är idag oreglerade och föreslås kompletteras med system för rumsreglering med syfte att kunna max.begränsa inomhustemperaturen i trapphus.

## 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, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Uppgift vad avser Atemp har kontrollerats mot tillgängligt ritningsunderlag.

Fastighets uppmätta energi har normaliserats vad avser varmvattenförbrukning samt mht att internlaster avvikit från normalt brukande.

I samband med omputsning av fasad har yttervägg mot norr tilläggsisolerats.

Anmärkning har gjorts OVK-protokoll att frånluftsventilation stängs av nattetid mellan 23:30-6:00. Normal ventilation av fastighet kommer att medföra att energiförbrukningen ökar.

Mätning av fastighets elförbrukning sker som total förbrukning. I mätning ingår delposter som hushålls-, fastighets- samt verksamhetsel (Allmän tvättstuga, utebelysning). I energideklaration har delposter vad avser fastighets- och verksamhetsel beräknats. Resterande delpost har antagits utgöra hushållsel.

## Expert

| Förnamn | Efternamn | |
|---|---|---|
| Filip | Borgemo | |
| **Datum för godkännande** | **E-postadress** | |
| 2020-03-03 | filip@vvs-rad.se | |
| **Certifikatnummer** | **Certifieringsorgan** | **Behörighetsnivå** |
| 2804 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| **Företag** | | |
| Västerviks VVS råd | | |