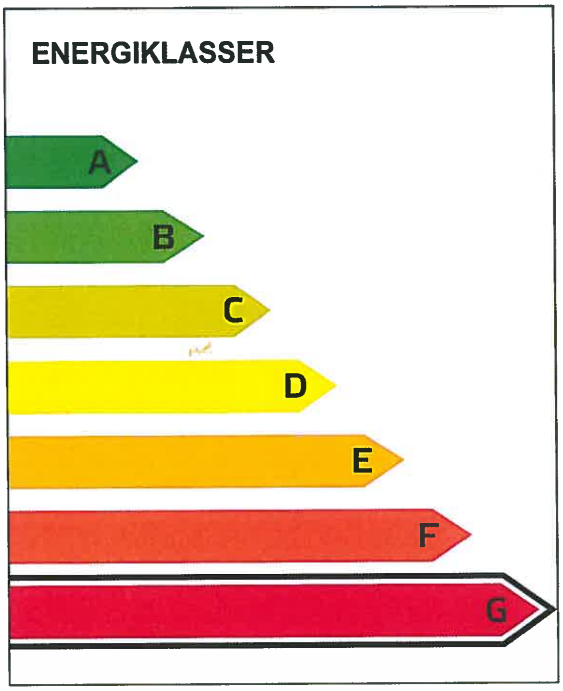
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Hörsne Line 731, 622 58 Romakloster
Gotlands kommun

Nybyggnadsår: 1880
Energideklarations-ID: 715514





DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
324 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:
Energiklass C, 90 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Ved

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Kjell Levin, Energibyrån Q AB,
2016-04-25

Energideklarationen är giltig till:
2026-04-25

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.

Boverket

Energideklaration

Version: 2.4
Dekl.id: 715514

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklareras av bostadsrättsföreningen.
Gotland	Gotland	☑ Egna hem (privatägda småhus)

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)	Egen beteckning
Hörsne Line 1:70	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	2293824	Adressuppgifter är fel/saknas ○

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Hörsne Line 731	62258	Romakloster	◉

Byggnaden - Egenskaper

Typkod	Byggnadskategori
120 - Bebyggd lantbruksenhet	En- och tvåbostadshus

Byggnadens komplexitet	Byggnadstyp	Nybyggnadsår
(•) Enkel ( ) Komplex	Friliggande	1880

Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)
199 m²

Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion
( ) Ja (•) Nej

Är byggnaden skyddad som byggnadsminne?
(•) Nej
( ) Ja enligt 3 kap KML
( ) Ja enligt SBM-förordningen

Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?
(•) Nej
( ) 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
Övrig verksamhet - ange vad	
Summa	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

☑

Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?
Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade

			Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)		kWh	○	○
Eldningsolja (2)		kWh	○	○
Naturgas, stadsgas (3)		kWh	○	○
Ved (4)	64451	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	○	○
Energi för uppvärmning och varmvatten[1] (Σ1)	64451	kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	3980	kWh	○	○
Fjärrkyla (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	4 600 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 (ange mätt värde om möjligt)
Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade

			Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel[2] (15)		kWh	○	○
Hushållsel[3] (16)	5970	kWh	○	○
Verksamhetsel[4] (17)		kWh	○	○
El för komfortkyla (18)		kWh	○	○
Tillägg komfortkyla[5] (19)	0	kWh		
Byggnadens energianvändning[6] (Σ3)	64451	kWh		
Byggnadens elanvändning[7] (Σ4)	0	kWh		

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

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

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index)[8]
	kWh

Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
324 kWh/m² ,år	0 kWh/m² ,år	90 kWh/m² ,år	172 - 210 kWh/m² ,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?	○ Ja	◉ Nej		
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning	
	☐ F	☑ Självdrag		

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	○ Ja	◉ Nej

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	○ Ja	◉ Nej

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 715514)

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
967 kWh/år	0,32 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Delar av byggnaden har en planvind vilken är isolerad med ca 180 mm kutterspån samt ett tunnare skikt med kulor av cellplast. Vid fönsterkuporna har ytterligare ca 200 mm mineralull lagts dit ovan befintlig isolering. Beräknat åtgärdsförslag avser tilläggsisolering av vinden med 200 mm lösull enligt Sektionsfakta ROT 15/16 9.062, kalkylränta 7%, årlig energiprishöjning 4% samt avskrivningstid 40 år.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 715514)

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
1302 kWh/år	0,1 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Golvet mellan kallvind och bottenplan är dåligt isolerat, endast spån och andra byggrester syns genom golvspringorna. Beräknat åtgärdsförslag avser tilläggsisolering genom inblåsning av lösull. Kostnad hämtad från entreprenörs prislista, kalkylränta 7%, årlig energiprishöjning 4% samt avskrivningstid 40 år.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 715514)

Styr- och reglerteknisk

Värme

- [x] 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
2955 kWh/år	0,12 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Radiatortermostaternas funktion är att begränsa rumstemperaturen vid t.ex. hög personbelastning eller solinstrålning. Den tekniska livslängden för en termostat är 10 år, därefter kan funktionen avta eller i värsta fall helt utebli med förhöjd energiförbrukning som följd. Termostaterna i denna byggnad är gamla och funktionen osäker.

Beräknat åtgärdsförslag avser montering av termostater (ej byte av radiatorventiler) enligt Sektionsfakta VVS 15/16 18.018, kalkylränta 7%, årlig energiprishöjning 4% samt avskrivningstid 10 år.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 715514)

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
2955 kWh/år	0,08 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Befintlig shuntautomatik är trasig och behöver repareras eller ersättas. Beräknat åtgärdsförslag avser installation av ny shuntautomatik. kostnad hämtad från leverantörs prislista, kalkylränta 7%, årlig energiprishöjning 4% samt avskrivningstid 20 år.

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	○ Ja ◉ Nej
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
Då byggnaden inte har varit permanent uppvärmd de tre senaste åren genomförs en teoretisk energibehovsberäkning i stället för att använda förbrukningsdata. Energibehovsberäkningen ska ske mot ett normalt användande av byggnaden och innebär bland annat att hela byggnaden värms till 22°C och att ventilationen är anpassad efter dagens krav. Antal boende har anpassas till fem personer avseende hushållsel och förbrukningen av varmvatten.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Kjell	Levin	
Datum för godkännande	**E-postadress**	
2016-04-25	kjell.levin@energibyran.se	
Certifikatnummer	**Certifieringsorgan**	**Behörighetsnivå**
0562/08	SP Certifiering (SP Sitac)	Kvalificerad
Företag		
Energibyrån Q AB		

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

Cirka 40 % av den energi som används i Sverige, går till att värma våra byggnader. Genom att se till att drift, funktion och effektivitet är 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 några åtgärder som ofta minskar energianvändningen för uppvärmning. 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 lönsamhet (LCC)	När är det lämpligt att genomföra åtgärden?	Hur gör man?
Installation av tryckstyrda cirkulationspumpar inkl. sommarstopp	Upp till 85 %	Mycket lönsamt	Höga elkostnader	Läs av effekten på pumpen och räkna med 3000 h mindre drift
Byte av gamla radiatortermostater	10-30 %	Mycket lönsamt	Ojämn temperatur inne	Bytet kan nästan alltid ske utan att systemet tappas ur
Förändra styrning av varmvattentemperaturen.	10-20%	Kan vara lönsamt	Höga driftskostnader	Mät upp tappvarmvattenförbrukningen och se om det är möjligt att beredaren hålls på 60 °C istället för 80 °C
Följ drift- och skötselanvisningar	10-50 %	Mycket lönsamt	Förebyggande minst en gång per år	Anvisningar ska finnas både för det man gör själv och för det en fackman ska göra
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 kyla 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 värmesystem" 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.