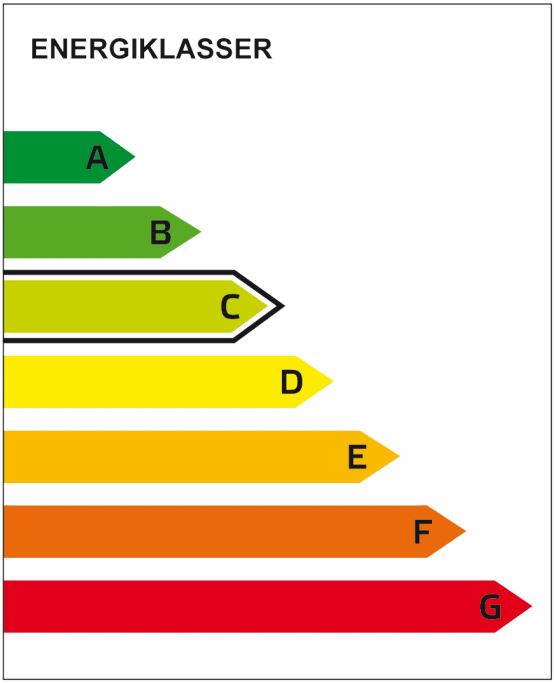
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Högbovägen 18A, 811 32 Sandviken
Sandvikens kommun

Nybyggnadsår: 1946
Energideklarations-ID: 1177216





DENNA BYGGNADS ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
62 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
Markvärmepump (el)

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Hans Zetterholm, Zetagraf AB, 2021-03-24

Energideklarationen är giltig till:
2031-03-24

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: 1177216

Byggnaden - Identifikation

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

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)	Egen beteckning
Prästen 1	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	337545	Adressuppgifter är fel/saknas ○

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Högbovägen 18A	81132	Sandviken	◉
Högbovägen 18B	81132	Sandviken	○
Högbovägen 18C	81132	Sandviken	○

Byggnaden - Egenskaper

Typkod	Byggnadskategori
320 - Hyreshusenhet, bostäder	Flerbostadshus

Byggnadens komplexitet	Byggnadstyp	Nybyggnadsår
(•) Enkel ( ) Komplex	Friliggande	1946

Atemp (exkl. Avarmgarage)
1155 m²

Avarmgarage
m²

Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)
1

Antal våningsplan ovan mark
2

Antal trapphus
2

Antal bostadslägenheter
9

Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?
( ) Ja (•) Nej

Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus
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)

2001 - 2012

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)			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)	28614		kWh
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh
Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh
Tappvarmvatten (el) (14)		7200	kWh

Övrig el som ingår i energiprestanda

Fjärrkyla (15)		kWh
El för komfortkyla (16)		kWh
Fastighetsel[1] (17)	1000	kWh

Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel

Summa[2] (1-17)	36814	kWh

Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)

Hushållsel[3] (18)	29542	kWh
Verksamhetsel[4] (19)	900	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))
42862 kWh/år

Ort (Energi-Index)
Sandviken

Byggnadens primärenergianvändning[6]
71480 kWh/år

Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
62 kWh/m² ,år	75 kWh/m² ,år	130 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	[x] 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	Övrigt	

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	(●) Ja	( ) Nej	
Radonhalt	Typ av mätning [8]	Datum för radonmätning	
30 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2009-05-21	

[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: 1177216)

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
3574 kWh/år	0,23 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

1, Tätningslist
Montering av nya tätningslister på fönster, dörrar och vindsluckor vid trapphus ger mindre drag och kan ge en energibesparing, i det här fallet ca.5%. Rekommenderar att justera stängningsanordningen, så att full tätning erhålls. Det går att minska kostnaden genom att montera tätningslisterna själv, bifogar information från Boverket om lufttätning av fönster och dörrar. En bra tätningslist som kan användas är bl.a. en Silicon slang list, som monteras efter det att en sträng med Silicon lim har lagts på vid karm. Finns också så att det går att stifta fast med stift (klammer).
Var?- se Boverkets information som bifogas. Listen monteras vid nederkant gångjärns-sida och uppåt längs karm eller fönsterbågen (beroende om fönstret är inåtgående eller utåtgående) avslutas när man kommer fram till början. På så sätt blir listen luftfylld och tätar bättre.
TIPS:
En damm tätningslist kan monteras mellan fönsterbågarna vid 2-glasfönster som har kopplad båge, ger mindre luftrörelse mellan yttre och innerfönsterbågen, om det blir kondens i mellan rutorna måste en bit av listen tas bort nertill och upptill ca.1 dm.

2, Tilluftsventil (ytterväggs ventil) vid pannrum kompletteras med en reglerbar tilluftventil så kan det under den kalla årstiden minskas kalldrag.

I bifogad kalkyl visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm.

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

(•) Ja ( ) Nej

Vid nej, vilket undantag åberopas

Kommentar

För att mäta Atemp (golvytan i temperaturreglerande utrymmen avsedd att värmas över +10°) och undersöka om det finns möjlighet att ge kostnadseffektiva åtgärder och informera om olika energispartips.

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

Lite information om huset:

Husets Atemp yta: 1155 m².
2 plans hyreshus med 9 lägenheter typkod 320 med källare.
Fasad: Plåtfasad, tilläggsisolerad.
Fönster: 2-glasisoler med kopplad båge och enkelglasruta.
Ventilation: Självdrag, vid några lgh mekanisk frånluftfläkt med fuktstyrning. Rekommendation, se nedan under ventilation.
Vindsbjälklagsisolering: Granulatkross isolering, tilläggsisolerat med mineralull ca.150 mm.

Vid besök för energideklaration var inomhustemperaturen 22° med en luftfuktighet på 26%. Temperatur utomhus +2°.

Uppvärmning sker med bergvärmepump Thermia.

Uppgift om energiförbrukning för 2020 på 67256 kwh är uppgift från Sandviken Energi.
Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten blir 35814 kwh.
Hushålls-el förbrukning 29542 kwh (lägenheternas undermätare avläses 1 ggr/år från fastigheten el-förbrukning).

Fastighetselförbrukning ca.1000 kwh. Ingår i fastighetens energiprestanda.
(Fast belysning, pumpar mm. som är avsedd att byggnaden ska fungera på avsett sätt).

Verksamhetselförbrukning ca.900 kwh. Räknas inte in i fastighetens energiprestanda.
(Förbrukning av apparater för verksamhet, gemensam tvättstuga, belysning i trapphus mm).

Tvättstuga med avfuktare vid torkrum ger minskad energianvändning och flera lägenheter har egna tvättmaskiner.

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

Från och med år 1994 skall ägaren till ett flerbostadshus ha genomfört funktionskontroll av ventilationssystemet, den så kallade obligatoriska ventilationskontrollen eller OVK. Kontrollen skall för hus med FT-system utföras var 3:de år, för hus med F-system vart 6:e år och för hus med självdragssystem vart 6:de år. Mer information om OVK finns på Boverkets hemsida.

Varför ska man variera ventilationen efter årstiderna?
Ventilationen i en byggnad är inte oföränderlig utan varierar beroende på olika yttre omständigheter som hör årstiderna till.
Därför är det viktigt att anpassa ventilationen (luftflödet) efter årstiderna.
På vintern är behovet av ventilationen inte lika stort som det är under de varmare perioderna av året. För stor ventilation (ex.vädra för mycket, ha en dörr på glänt mm.) kan ge upphov till torr luft och kalldrag. För att komma tillrätta med kalldraget höjs ofta rumstemperaturen i bostaden, vilket i sin tur leder till att luften blir ännu torrare och att energikostnaderna ökar.

TIPS: Tilluft till våtrummen saknas när dörren är stängd.
För att inomhusluften ska kunna passera ut via våtrummens frånluftventiler när dörren är stängd, rekommenderas att borra 2-3 st mindre hål ø44 mm vid nedre delen av dörrbladet (finns små ventilgaller som då passar i hålen) eller montera en avluftad tröskel som gör att bostaden inomhusluft kan komma in till våtrum när dörren är stängd.

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

BESPARING MED KOSTNADSEFFEKTIVA ÅTGÄRDER:

Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare, som sedan används för eventuella beräkningar till rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder.

Byggnadens primärenergianvändning: 71480 kwh har används för beräkning.

Åtgärdsförslag 1: Montering av tätningslister kan ge en energibesparing med ca.3574 kwh motsvarar ca.5%.
Investeringskostnad ca.12000:-
Återbetalningstid ca.3,8 år.

Hänsyn har inte beaktats om eventuellt rot-avdrag.

Besparingskostnad: Beräknad på ett rörligt el-energipris 0,90:-/kwh totalt ca.3118:-/år.
Kalkyler till kostnadseffektiva energisparåtgärder finns för fördjupning.

Bostaden har en energiprestanda på 76 kwh/m²,år, efter åtgärder kan energianvändningen minska till beräknad energiprestanda på ca.68 kwh/m²,år.

Ny energiförbrukningen med utförd åtgärd blir ca.67906 kwh/år ger en minskning med ca.3574 kwh/år.

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

Atemp (exkl. Avarmgarage): Här anges golvarean i temperaturreglerade utrymmen avsedd att värmas till mer än 10°C, begränsade av klimatskärmens insida (m2) (se definition i Boverkets Byggregler, BBR).
Byggnadens energiprestanda mäts från och med 1/1 -2019 enligt följande: Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare. Se vidare i energideklarationens bilaga för Byggnadens energiprestanda.

Plastlaminerade informations blad om husets energianvändning som kan sättas upp vid trapphus eller lämpligt ställe.

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	
Hans	Zetterholm	
Datum för godkännande	**E-postadress**	
2021-03-24	hans.z@zetagraf.se	
Certifikatnummer	**Certifieringsorgan**	**Behörighetsnivå**
2230	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Zetagraf AB		

Boverket

Bilaga - Byggnadens energiprestanda

Version: 2.8

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	Dekl.id
Gävleborg	Sandviken	1177216
Fastighetsbeteckning		**Energideklarationen upprättad**
Prästen 1		2021-03-24

Adress	Postnummer	Postort
Högbovägen 18A	811 32	Sandviken

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	37	kWh/m² och år
Primärenergital enligt BBR 25[2]	55	kWh/m² och år
Primärenergital enligt BBR 29[3]	62	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