

Sammanfattning av

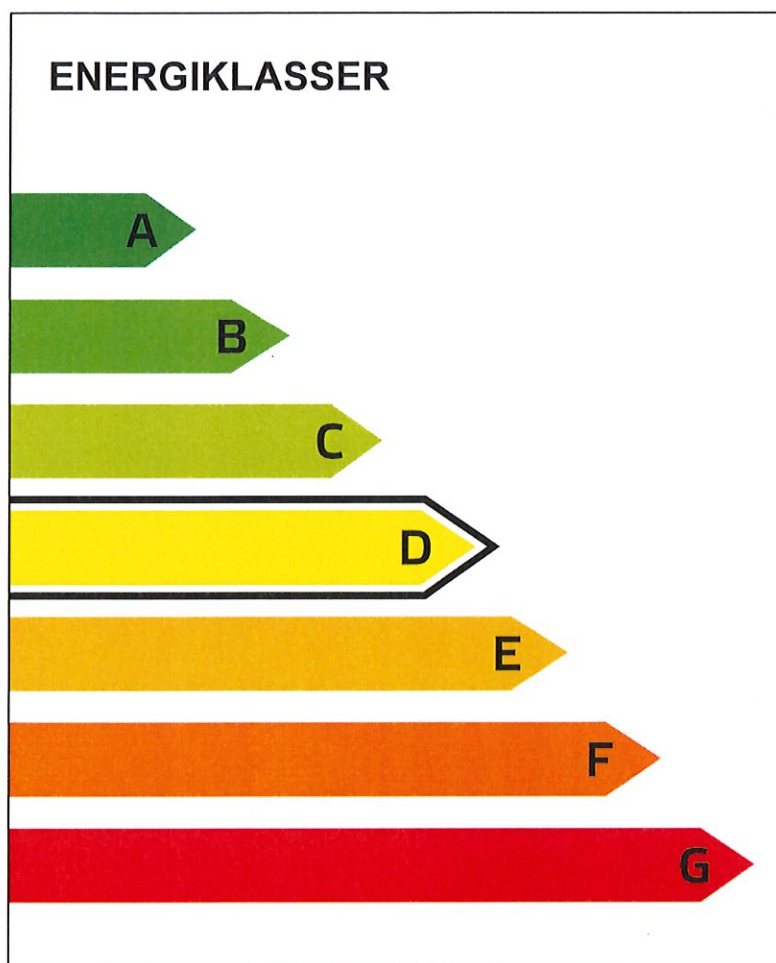
ENERGIDEKLARATION

Sveavägen 7, 811 36 Sandviken

Sandvikens kommun

Nybyggnadsår: 1944

Energideklarations-ID: 897558



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
125 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 100 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Bengt-Åke Lönn, Lönn Energi-
konsult AB, 2018-12-05

Energideklarationen är giltig till:
2028-12-05

**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.

Byggnaden - Identifikation

Län Gävleborg	Kommun Sandviken	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Vallonon 4		Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 438986	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Sveavägen 9		Postnummer 81136	Postort Sandviken	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 368064	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Sveavägen 5		Postnummer 81136	Postort Sandviken	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 299843	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Sveavägen 7		Postnummer 81136	Postort Sandviken	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 421426	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Sveavägen 11		Postnummer 81136	Postort Sandviken	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 5	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 442509	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Sveavägen 13		Postnummer 81136	Postort Sandviken	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 6	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 340306	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Sveavägen 15		Postnummer 81136	Postort Sandviken	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 1944
Atemp (exkl. Avarmgarage) 2214 m ²	Verksamhet Fördela enligt nedan:		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Avarmgarage m ²	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1	Hotell, pensionat och elevhem		
Antal våningsplan ovan mark 2	Restaurang		
Antal trapphus 6	Kontor och förvaltning		
Antal bostadslägenheter 20	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
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 övrig handel		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m ²	Köpcentrum		
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Vård, dygnet runt		
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen <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)		
	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)		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.	
1701 - 1712		<input type="checkbox"/>	
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:	
Fjärrvärme (1) <input type="text" value="257820"/> kWh		Eldningsolja 10 000 kWh/m ³	
Eldningsolja (2) <input type="text"/> kWh		Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde)	
Naturgas, stadsgas (3) <input type="text"/> kWh		Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³	
Ved (4) <input type="text"/> kWh		Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt	
Flis/pellets/briketter (5) <input type="text"/> kWh		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.	
Övrigt biobränsle (6) <input type="text"/> kWh			
El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh			
El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh			
El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade	
Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh		Fastighetsel ² (15) <input type="text" value="6000"/> kWh	
Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh		Hushållsel ³ (16) <input type="text"/> kWh	
Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh		Verksamhetsel ⁴ (17) <input type="text" value="12198"/> kWh	
Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh		El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh	
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input type="text" value="257820"/> kWh		Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input type="text" value="0"/> kWh	
Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="38673"/> kWh		Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input type="text" value="263820"/> kWh	
Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh		Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input type="text" value="6000"/> kWh	
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solfångararea <input type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år	
Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år	
Ort (Energi-Index) Sandviken		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 275730 kWh	
Energiprestanda 125 kWh/m ² , år		...varav el 3 kWh/m ² , år	
		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 100 kWh/m ² , år	
		Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 144 - 177 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 Gäller för byggnader med nybyggnadsåret 2010 eller senare. Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används, se Boverkets byggregler BFS 1993:57 i dess lydelse enligt 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 type="checkbox"/> F	<input checked="" 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"/> %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	

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 type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 897558)

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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>

Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh
22058 kWh/år	0,02 kr/kWh

<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Montera isolerade lock över vindsluckor vid trapphusen (6 st).</p> <p>Vid vindsbjälklagsisoleringen så har man monterat en sarg runt öppningen till vindsluckan för att få full tjocklek på isoleringen, och sargen justeras så det går att komplettera med 2 st skivor isolering ex.cellplastskiva 50 + 100 mm. Den undre skivan passas in i sargöppningen och den övre får bilda ett lock på sargen (som det monteras en tätningslist på), då får man en sluss till den befintliga luckan.</p> <p>Befintlig lucka justeras och får gångjärn så att den kan öppnas nedåt samt montering av tätningslist så att luckan får fullgod tätning till vindsutrymmet. Skiss bifogas som exempel.</p> <p>Bifogar information från Boverket om tilläggsisolering av vindsbjälklag. Bifogad kalkyl visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm.</p> <p>Hänsyn har inte beaktats om eventuellt rot-avdrag.</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 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 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/fönsterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>16543 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>STÄNGA ÖPPNA SPISENS SPJÄLL</p> <p>Det finns 4 st öppna spisar.</p> <p>Enligt uppgift stängs inte spjället till öppna spisen efter eldning. Det gör att stor mängd varm inomhusluft försvinner ut genom skorstenen, vilket också då ger drag i bostaden.</p> <p>Genom att stänga spjället efter användning minskar energiförbrukningen markant i bostaden och ökad komfort med mindre drag och kan också ge en lägre radonhalt.</p> <p>Under sommarhalvåret kan spjället vara öppet om behov finns, om regn kommer ner i kanalen kan en huv monterats över skorstenen.</p> <p>Bifogad kalkyl är en beräkning på energiförbrukning när spjället inte är stängt och visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm.</p> <p>Bifogad kalkyl är en beräkning på energiförbrukning när spjället inte är stängt och visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm.</p>		

Övrigt

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 För att mäta Atemp (golvytan över +10° av insida ytterväggar) och undersöka om det finns möjlighet att ge kostnadseffektiva åtgärder och informera - lämna information om olika energispartips.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Lite information om huset:

Husets Atemp yta: 2214 m².
6 st 2 plans hyreshus typkod 320 med källare.
20 lägenheter.
Fasad: Plåtfasad, tilläggsisolerad.
Fönster: 2-glasisolerfönster med kopplad båge och enkelglasruta.
Ventilation: Självdrag. Rekommendation, se nedan under ventilation.
Vindsbjälklagsisolering: Granulat ca.150 mm, tilläggsisolerad med lösullsisolering av mineralull ca.200 mm. Invändiga vindsluckor öppnas uppåt (en lucka i varje fastighet = 6st).

Fristående mindre förråd, ej uppvärmt.

Uppvärmning sker med fjärrvärme.

Uppgift om energiförbrukning för 2017 på 257820 kwh fjärrvärme och el-användning 18198 är uppgift från Sandviken Energi.
Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten blir 257820 kwh med fjärrvärme.

Fastighetsselförbrukning ca.6000 kwh. Ingår i fastighetens energiprestanda. (Fast belysning, pumpar mm. som är avsedd att byggnaden ska fungera på avsett sätt).

Verksamhetsselförbrukning ca.12198 kwh. Räknas inte in i fastighetens energiprestanda. (Förbrukning av apparater för verksamhet, gemensam tvättstuga, belysning i trapphus mm).

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Ventilation: 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.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Sovrum, vardagsrum saknar tilluftventilation och för att husets ventilation ska fungera bra, rekommenderas att tilluft ska komma in via tilluftventiler i sovrums, vardagsrum och sedan får den använda luften passera ut genom frånluftventiler i våtutrymmen (wc, badrum, tvättstuga kök). Tilluftventiler monteras enklast vid fönster med sk. spaltventiler eller ventiler vid vägg.

Tilluft till våtrummen saknas när dörren är stängd. För att inomhusluften ska kunna passera ut via våtrummens frånluftventiler när dörren är stängd, rekommenderar att borra 2-3 st mindre hål $\varnothing 44$ 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, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

BESPARING MED KOSTNADSEFFEKTIVA ÅTGÄRDER:

Energianvändningen uppgraderas till ett normalårs korrigerat värde som är baserat på en 30 års-period som sedan används för eventuella beräkningar till rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder.

Normalårs korrigerat värde: 275730 kwh har används för beräkning.

Montera isolerat lock över vindsluckan kan ge en besparing med ca.22058 kwh motsvarar ca.8%.

Investeringskostnad ca.10000:-
Återbetalningstid ca.0,5 år.

Stänga öppna spisarnas spjäll kan ge en energibesparing med ca.16543 kwh motsvarar ca.6%.

Investeringskostnad ca.0,0:-
Återbetalningstid ca.0,0 år.

Besparingskostnad: Beräknad på ett rörligt energipris 0,80:-/kwh fjärrvärme totalt ca.238451:-/år. Kalkyler till kostnadseffektiva energisparåtgärder finns för fördjupning.

Bostaden har en energiprestanda på 125 kwh/m²,år, efter åtgärder kan energianvändningen minska till beräknad energiprestanda på ca.107 kwh/m²,år.

Ny energiförbrukningen med utförda åtgärder blir ca.238451 kwh/år ger en minskning med ca.37279 kwh/år.

TIPS: Vid tvättstugan och torkrum saknas tilluft vid dörrarna, tilluftventiler vid yttervägg hålls stängda. Torktumlarens frånlufttrör känns varm, fundera hur det kan gå att få den varma luften till torkrummet istället eller om värme från röret kan tas tillvara. Undersök hur mycket fukt som avges via frånlufttröret. Vad jag förstår så är det en kondenstumlare som finns i tvättstugan och att meningen med användning av en kondenstumlare är att kunna ta tillvara på värmen som den avger.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Separat information överlämnad till kund som kan delas ut till hyresgäster och som kan vara till hjälp att ytterligare sänka energiförbrukning på uppvärmning och hushållsel.

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

Om frågor angående energideklarationen eller energirådgivning, går det bra att ringa mig för mera ingående information.

Bengt-Åke Lönn 070-7105053.
bengt-ake.lonn@lonnenergi.se
www.lonnenergi.se

Expert

Förnamn	Efternamn	
Bengt-Åke	Lönn	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-12-05	bengt-ake.lonn@lonnenergi.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
73	Incert	Normal
Företag		
Lönn Energi-konsult AB		