

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Vildanden	Personnummer/Organisationsnummer 769611-1686		Utländsk adress €
Adress Eskilsgatan 3B	Postnummer 753 38	Postort Uppsala	
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer 0707-58 83 54	
E-postadress per.larsson@coop.se			

Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

Byggnaden - Identifikation

Län Uppsala	Kommun Uppsala	Fastighetsbeteckning Fålhagen 14:2	
Egen beteckning		Egna hem €	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 11273	Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €
Adress Eskilsgatan 3a	Postnummer 75328	Postort Uppsala	Huvudadress H
Adress Eskilsgatan 3b	Postnummer 75328	Postort Uppsala	Huvudadress H

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1945	
Atemp (exkl. Avarmgarage) ☒ Mätt värde 1 606 m ² ☒ Omvandlat från BOA/LOA ☒ Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) ☒ Omvandlat från BRA ☒ Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 1 285 m ²		LOA 0 m ²	
BRA m ²		BTA m ²	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal våningsplan ovan mark 4		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 2		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 25		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader 0,35 l/s,m ²		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

Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)

0801

-

0812

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mått värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mått värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	284 000 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	☐	☐
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	284 000 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	85 290 kWh	☐	☐
Fjärrkyla (14)	kWh	☐	☐

Finns solvärme? ☐ Ja ☐ Nej

Om ja, ange total solfångararea m²

Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:

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 mått värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mått värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	13 854 kWh	☐	☐
Hushållsel (16)	kWh	☐	☐
Verksamhetsel (17)	kWh	☐	☐
Komfortkyla (18)	kWh	☐	☐
Summa 7-13,15-18 ² (Σ2)	13 854 kWh		
Summa 1-15,18 ³ (Σ3)	297 854 kWh		
Summa 7-13,15,18 ⁴ (Σ4)	13 854 kWh		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁵
Uppsala Flygplats	326 895 kWh	Uppsala	327 790 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
204 kWh/m ² ,år	9 kWh/m ² ,år	110 kWh/m ² ,år	135 - 165 kWh/m ² ,år

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² El totalt

³ Värme, kyla och fastighetsel

⁴ El exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁵ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden? ☒ Ja ☐ Nej				
Typ av ventilationssystem		☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
		☐ F	☒ Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?				☒ Ja ☐ Nej ☐ Delvis ⁶ % godkänd

⁶ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? ☐ Ja ☐ Nej		
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
kW	kW	m ²

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt? ☐ Ja ☐ Nej		
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
Bq/m ³		

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
☐ Styr- och reglerteknisk ☒ Byggnadsteknisk	kWh/år	kr/kWh	ton/år
☐ Installationsteknisk	22 645 kWh/år	0,86 kr/kWh	3,1 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Uppgradering till 2+1-glasfönster

Uppgradering av 1+1-glasfönster där det inre glaset byts ut till en isolerruta med ett lågemissionsskikt och argongas. U-värdet antas gå från 2,7 till 1,2. Fönsterarean uppskattas vara ca 10 % av tempererade arean. Besparingskostnaden är beräknad med antagande om en kostnad på 2.800kr/kvm fönster och en kalkylperiod på 40 år. Klimatskärmens täthet förbättras, vilket leder till bättre värmeåtervinning ur frånluften, detta har ej tagits i beaktande vid beräkningar. Förutom minskad energiåtgång leder åtgärden till bättre inomhusklimat, då U-värden =< 1,3 eliminerar kalldrag från fönster och höjer den upplevda inomhustemperaturen.

Nuvarande 1+1-glasfönster mot söder är slitna och i behov av renovering. Detta kostar normalt ca 2 000 kr/m² fönster, det är möjligt att tilläggsglasning kan bli billigare än angiven summa om den utförs i samband med renovering.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
☐ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk	kWh/år	kr/kWh	ton/år
☒ Installationsteknisk	1 560 kWh/år	0,11 kr/kWh	0,1 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Lågenergibelysning

Utbyte av ca 30 glödlampor källare / trapphus mot lågenergibelysning, räknat med investeringskostnad 50 kr/st, nuvarande medeleffekt på 50 W, drifttid 1300 h/år, kalkylperiod 5 år, kalkylränta 7 % och energiprisutveckling 4 %. För glödlampor gäller att endast 5 % av energin omvandlas till synligt ljus och att resten avges som värme. Ljusutbyte 12 lm/W, livslängd ca 1000 h. Byte till lysrörslampor ger 60 – 80 % energibesparing och tio gånger längre livslängd. För optimal energieffektivitet installeras kompaktlysrör, som dock kräver speciella armaturer där socklar och driftdon är monterade.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
☐ Styr- och reglerteknisk ☒ Byggnadsteknisk	kWh/år	kr/kWh	ton/år
☐ Installationsteknisk	1 162 kWh/år	0,43 kr/kWh	0,2 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Tilläggsisolering tak

Tilläggsisolering av tak med 300 mm skivmaterial och enlagstäckning SEP5500 i samband med takrenovering. Ungefärligt $R_{\text{tilläggsisolering}} = 5,2$ med en kostnad av ca 325 kr/kvm vindsyta, vilken skattas vara 40 kvm. U-värdet beräknas gå från 0,45 till 0,13. Givet kalkylperiod 50 år, kalkylränta 7 %, energiprisutveckling 4 % fås en pay-back tid på 16 år samt en kostnad per sparad kWh enligt ovan.

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		19 190 kWh/år	0,39 kr/kWh	3,3 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Individuell varmvattenmätning

Mätning uppges schablonmässigt spara 15-30 % av varmvattnet till en kostnad av ca 2500 kr / lägenhet. Kalkylperiod satt till 10 år.

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk	☒ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		62 586 kWh/år	0,31 kr/kWh	10,6 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Tilläggsisolering yttervägg, fasadrenoveringsbehov

Tilläggsisolering av yttervägg med 150 mm mineralull och ny slätputs. Ytterväggens U-värde beräknas gå från 0,8 till 0,17. Kostnad inkl arbete, material och ny tegelfasad ca 900 kr/kvm väggyta. Fasadlängd antagen som 100 m. Total åtgärds kostnad blir då ungefär 1 miljon kronor. I samband med fasadrenovering antas schablonmässigt denna kostnad halveras, varmed pay-backtid blir 13 år. Kalkylperiod 50 år, kalkylränta 7 % och energiprisutveckling 4 %.

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		3 500 kWh/år	0,27 kr/kWh	0,3 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Byte cirkulationspumpar fjärrvärmecentral

Äldre och mindre eleffektiva tvillingpumpar används i nuläget, märkeffekt 0,25kW. Den reella elförbrukningen är dock avsevärt högre än märkeffekt. Ett utbyte till tryckstyrda pumpar ger en mycket stor besparing på framförallt driveffekten men även på värmeeffekten pga. lägre flöden när det inte behövs maxflöde (ex. vid varmare väder stänger radiatorventilerna). Lägre returtemperatur fås efter åtgärden på primärsidan. Energibesparingen är uträknad baserad på drifteffekten 500W och drifttid på ca 6570 timmar/år. Åtgärds kostnad för pumpbyte är ca 10 000 kr. Kalkylperiod 15 år, kalkylränta 7 %, energiprisutveckling 4 %.

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		42 600 kWh/år	0 kr/kWh	7,3 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Värmeinjustering

Vid värmeinjustering säkerställs att värmesystemet balanseras så att varje sektion av byggnaden erhåller önskad innetemperatur. Dålig injustering ger klagomål som åtgärdas med höjd framledningstemperatur, vilket i sin tur innebär för höga temperaturer i andra delar av byggnaden och därmed ökade förluster i dessa via transmission, ventilation och via fönstervädring. Energibesparing som följd av en injustering uppnås genom sänkt framledningstemperatur med bibehållen värmekomfort. Injustering av värmesystem är även en viktig följdåtgärd till andra värmeeffektiviserande åtgärder.

Det är lämpligt att äldre radiatorventiler byts innan injusteringen, dels för att ventilerna ska ha så lång livslängd som möjligt efter injusteringen och dels för att ventiler ska var optimerade efter flödet som ska gå igenom aktuella ventiler. I samband med att radiatorventiler byts rekommenderas även att radiatorventiler kompletteras med termostater efter injusteringen för att optimera energibesparingen.

Att montera termostater innebär att varje termostat reglerar värmen på radiatorn genom att automatiskt begränsa flödet om rumstemperaturen är för varm, på grund av t.ex. solinstrålning, datorer mm. På detta sätt sparas mycket energi. Tillsammans med varvtalsstyrda cirkulationspumpar (se ovan) optimeras värmesystemet utan att försämra komforten för boende.

Det är rimligt att tro att dessa åtgärder sammantaget kan spara 15% av energiförbrukningen. Offert bör tas in, då kostnad är mycket svår att uppskatta. Kalkylperiod 10 år.

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskad utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		0 kWh/år	0 kr/kWh	0 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Byte från torkfläkt till luftavfuktare

I de fastigheter som har torkrum med en torkfläkt med en totaleffekt på uppemot 6000 W och däröver bör dessa bytas ut till luftavfuktare istället. Motiveringen är att torkfläktarna har en stor energiåtgång som leder till stora energiförluster när den uppvärmda och fuktiga luften måste ventileras bort. Avfuktare har samma torkeffekt men med betydligt lägre användning av el. Dessutom finns det en synergieffekt då avfuktaren dessutom ser till att källaren är torrare och därigenom blir (upplevs) varmare.

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Har experten besiktigt byggnaden?	Detaljinformation går att finna hos
☐ Ja ☐ Nej	☐ Ja ☐ Nej	Byggnadsägare

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag	Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
Energibesiktningar EMTD AB	556576-2159	7136:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Aaron	Timmstråle	aron.timmstrale@energibesiktningar.com

Expert

Förnamn	Efternamn
Per	Hägglund
Datum för godkännande	E-postadress
2009-04-17	per.hagglund@energibesiktningar.com

Saker att tänka på ...

att informera om energideklarationen

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

att sätta upp sammanfattningen i entrén

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: www.boverket.se/energideklaration. Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

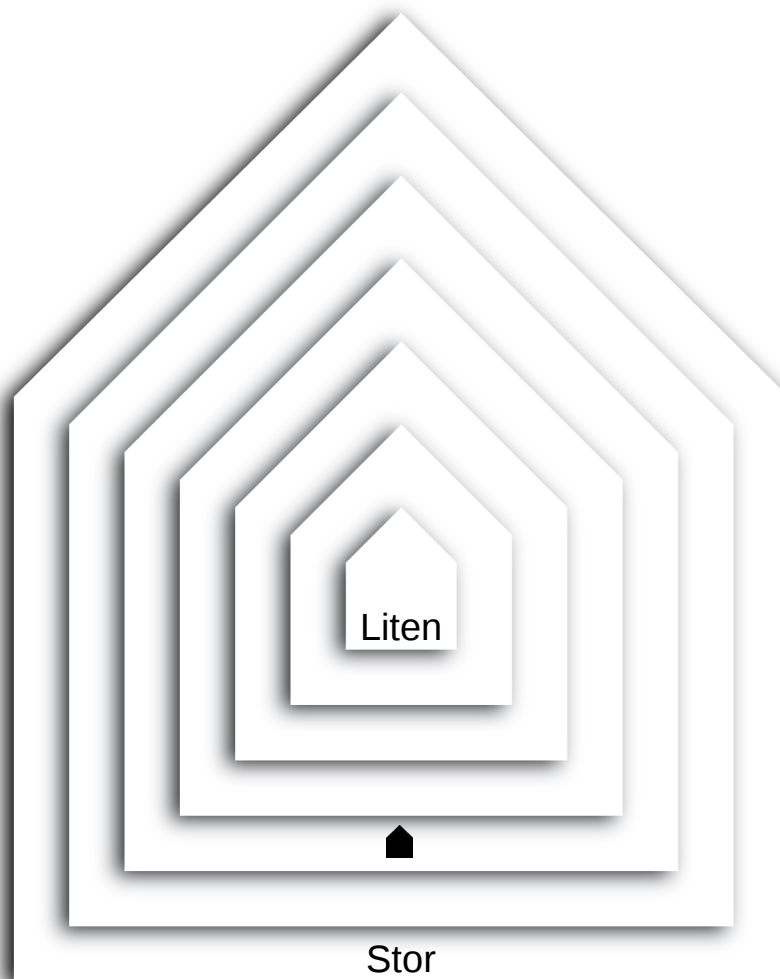
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

att deklarerar så ofta du vill

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

Husets energianvändning



EnergideklARATION för Eskilsgatan 3a, Uppsala.

- Detta hus använder 204 kWh/m² och år, varav el 9 kWh/m².
Liknande hus 135–165 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.
Se även: www.boverket.se/energideklARATION
EnergideklARATION utförd 2009-04-17 av:
Per Hägglund, Energibesiktnings EM TD AB