ENERGIKOMPETENS
Kunskap & erfarenhet under samma tak

kiwa
Partner for progress



ÅTGÄRDSRAPPORT

Energideklaration Villa

Fastighetsbeteckning	**Knivsta Särsta 3:461**
Byggnadens adress	**Valloxvägen 19A**
	741 42 Knivsta
Datum	**2019-01-25**
Energiexpert	**Peter Sundmark, Cert nr 5546**

Energikompetens i Sverige AB
Kungsängsvägen 31B
753 23 Uppsala

Hemsida: www.energikompetens.se
Email: info@energikompetens.se
Tel: 072-860 37 89

Sammanfattning

Energikompetens har den 2019-01-25 utfört en energibesiktning av er byggnad. I denna rapport redovisar vi byggnadens nuvarande energianvändning samt ger förslag på åtgärder för att minska energianvändningen.

Byggnadens primärenergital: **116** kWh/m²,år för uppvärmning, tappvarmvatten och fastighetsel. För att använda energin i din byggnad så effektivt som möjligt, rekommenderar vi att ni genomför de åtgärder som vi ger förslag på.

Efter registrering i Boverkets energideklarationsregister så har din byggnad fått följande värden:
Primärenergital: **116 kWh/m², år**

Med hjälp av byggnadens klimatort, ålder och uppvärmningssystem kan denna byggnad jämföras med liknande byggnader.
Referensvärden: **145 kWh/m², år (liknande byggnader)**
90 kWh/m², år (enligt nybyggnadskrav)



Referensvärden i energideklarationen

Energiklass	Kommentarer
A	**Passivhusstandard**
B	**Lågenergihusstandard**
C	**Krav vid nybyggnation**
D	**Relativt låg förbrukning**
E	**Genomsnittsbyggnaden i Sverige**
F G	**Finns troligen kostnadseffektiva åtgärder för att minska förbrukningen**

Observera att endast huvudbyggnaden ingår i energideklarationen.

Energikompetens i Sverige AB
Kungsängsvägen 31B
753 23 Uppsala

Hemsida: www.energikompetens.se
Email: info@energikompetens.se
Tel: 072-860 37 89

Energideklarationens omfattning

Vad är en energideklaration?

Deklarationen infördes i Sverige 2006 genom lagen om energideklaration. Syftet är att främja en effektiv energianvändning och en bra inomhusmiljö i byggnader. Boverket tar fram regler om energideklarationerna och har tillsyn över energideklarationerna och energiexperternas oberoende. **Enligt lagkravet ska det för byggnader som säljs, exempelvis egenägda småhus, finnas en energideklaration vid försäljningstillfället. För hyreshus och bostadsrättshus** som upplåts med nyttjanderätt **ska det alltid finnas en giltig energideklaration, även om byggnaden inte ska säljas.**

Du som vill köpa ett hus har rätt att få se energideklarationen. Du som ska sälja ett hus ansvarar för att deklarationen görs och att spekulanten får se den före köpet.

Du som ska sälja eller hyra ut din byggnad, eller en del av den, ska ange uppgiften om byggnadens energiprestanda uttryckt i primärenergital i annonsen. Du ska ange uppgiften när du annonserar i kommersiella medier såsom dagstidningar eller på internet. Det gäller både när du bjuder ut en helbyggnad till försäljning eller uthyrning, eller bara en del av den.

En upprättad energideklaration är giltig i tio år.

Källa: www.boverket.se

Registrering till Boverket

Vi registrerar in energideklarationen i Boverkets register för energideklarationer. Det är Boverket som lagrar energideklarationen, men även kommunala nämnder och energimyndigheten får använda sig av uppgifterna.

Energikompetens är certifierad av Kiwa för att utföra energideklarationer.
Energideklarationen för denna byggnad är utförd och registrerad av Energikompetens.
Vi har även bifogat en utskriven kopia av energideklarationen som finns i Boverkets register.

Energideklarationen hör till byggnaden och är inte personlig.

Energiprestanda och primärenergital

En byggnads energiprestanda baseras på den mängd köpt energi, som använts för värme, kyla och fastighetsel under en tolvmånadersperiod. I samband med att energideklarationen rapporteras till Boverket bestäms byggnadens energiprestanda och referensvärde.
Referensvärdet talar om vad liknande byggnader har för energiprestanda.

För att förbättra byggnadens energiprestanda är det viktigt att inte bara energideklarera, utan även att genomföra de åtgärder som rekommenderas.

Primärenergitalet redovisar korrigerade värden, gentemot primärenergifaktor och geografiskfaktor hur mycket energi som byggnaden nyttjar under ett normalår per kvadratmeteruppvärmd yta [kWh/m2, år].

Objektsbeskrivning och energianvändning

Beskrivning av byggnaden

Nybyggnadsår:	1993
Energieffektiviserande åtgärder gjorda:	Nytt ventilationssystem
Antal våningar:	1
Byggnadstyp:	Villa
Antal boende i byggnaden:	2
Tempererad area:	128 m²

Nuvarande energiförsörjningssystem

Värmekälla för uppvärmning:	Fjärrvärme, braskamin, elgolvvärme
Värmekälla för varmvatten:	Fjärrvärme

Nuvarande energianvändning

Enligt BFS 2016:12 BEN 1 skall fastställande av byggnadens energianvändning göras genom mätning och normalisering på grundval av uppmätt energi. Byggnadens energiförbrukning fördelas och normalårskorrigeras därefter enligt BEN 1.

	Uppskattad energi	*Uppskattad kostnad*	*Normaliserat enl BEN1*
Energi till uppvärmning	10 425 kWh	11 908 kr	10 425 kWh
Energi till varmvatten:	2 500 kWh	2 995 kr	2 560 kWh

Energipriser

El, pris per kWh	1,50 kr	*Uppskattad kostnad*
Ved, pris per m³	500 kr	*Uppskattad kostnad*
Fjärrvärme, pris per kWh	1,20 kr	

Uppskattad genomsnittstemperatur i byggnaden under eldningssäsong: 21 grader

Ventilation

Typ av ventilation:	FTX Swegon Casa
Uppskattad verkningsgrad:	80%

Radon

Datum för mätning:	Ej utförd

Kallvatten

Kallvattenanvändning:	126 m³

Kallvattenanvändningen redovisas för att den ligger till grund för varmvattenanvändningen.

Åtgärder för att minska din energianvändning

Åtgärdsförslaget anses vara lönsamt om investeringen är intjänad under åtgärdens avskrivningstid.

För varje åtgärdsförslag visas årlig minskad energianvändning, kostnadsminskning i kronor.
Vi har också valt att redovisa återbetalningstiden för varje åtgärd.

Åtgärdsförslagen är beräknade som separata åtgärder, men de kan påverka varandra om flera av åtgärderna genomförs.

De kostnader som anges för varje åtgärdsförslag är ungefärliga och inkluderar installations- och materialkostnad om inget annat anges. Investeringen kan eventuellt minskas ytterligare om det finns möjlighet till bidrag, vilket vi inte tagit hänsyn till i våra beräkningar om det inte angetts.

Boverket har valt att dela in energibesparande åtgärder i tre kategorier; byggnadstekniska, styr- och reglertekniska samt installationstekniska åtgärder. Utifrån dessa kategorier redovisar vi de åtgärder som är möjliga att göra i din byggnad. Byggnadstekniska åtgärder minskar värmeförlusterna genom byggnadens klimatskal och sänker behovet av tillförd värme. Styr- och reglertekniska åtgärder kan vara en åtgärd som t.ex.minskar övertemperaturer, som annars kan leda till högre energianvändning. Installationstekniska åtgärder är åtgärder för att den energi som byggnaden förbrukar ska användas på effektivaste sätt.

Åtgärdsförslagen gäller endast för energi till värme och tappvarmvatten.
Energi för hushållsel omfattas ej i en energideklaration.

Komplettering med luft/luftvärmepump till befintlig värmekälla

Typ av åtgärd	Installationsteknisk åtgärd
Befintligt värmesystem för uppvärmning	Fjärrvärme, braskamin, elgolvvärme
Minskad energianvändning	4 900 kWh/år
Kostnadsminskning	5 000 kr/år
Investeringskostnad	25 000 kr inkl. moms
kostnad per sparad kWh	0,34 kr/kWh
Återbetalningstid	5 år

En enkel åtgärd för att minska energiförbrukningen för uppvärmning av huset är att komplettera befintligt uppvärmningssystem med en luft/luftvärmepump.

Allmänna rekommendationer

Åtgärder för sund inomhusmiljö

Radon

Med god ventilation i bostaden mår du och ditt hus bra. En god ventilation för även ut eventuell radongas från byggnaden. För att uppfylla de krav och rekommendationer som gäller avseende rikt- och gränsvärden för radongas (200 Bq/m³), enligt Miljöbalken, Boverkets byggregler och socialstyrelsens allmänna råd, bör en radonmätning göras i byggnaden.

Läs mer på www.radonguiden.se eller www.boverket.se

Beskrivning av ord i åtgärdsrapporten

Atemp
Den golvarea i temperaturreglerade utrymmen som är avsedd att värmas till mer än 10°C och som är begränsade av klimatskärmens insida, exklusive area för varmgarage. Anges i m².

Byggnadens energianvändning
Den energi som vid normalt brukande under ett normalår behöver levereras till en byggnad (ofta benämnd köpt energi) för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten samt drift av byggnadens installationer (pumpar, fläktar eller dylikt) och övrig fastighetsel (kWh/år).
Hushållsel samt verksamhetsel ingår ej i denna kategori.

Hushållsel
Den el som används för hushållet (exempelvis hemelektronik, belysning, matlagning, frys, jacuzzi, bastu) Och som inte används för att värma eller kyla byggnaden.

Fastighetsel
Exempel på fastighetsel är el till fast belysning i trapphus och källare, drift av pumpar ventilationsaggregat, hissar, externa värmekablar, motorer i undercentral m.m.

Verksamhetsel
Den el som verksamheten förbrukar för dess verksamhet, exempelvis stolpbelysning utomhus, kylar, frysar, tvättmaskiner, motorvärmare m.m.

Energiprestanda
För byggnader är energiprestanda den energi som används för värme, kyla, tappvarmvatten Och fastighetsel dividerat med byggnadens uppvärmda area, exklusive area för varmgarage.

Primärenergital
Korrigerad energiprestanda som tar hänsyn till den geografiska justeringsfaktorn och primärenergifaktorn.
https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler /energihushallning/vad-ar-primarenergital/

Referensvärden
I energideklarationen presenteras nybyggnadskravet gällande energiprestanda (referensvärde 1) samt energiprestanda för liknande byggnader som ett intervall (referensvärde 2) baserat på Boverkets statistiska underlag.

BEN
För att en byggnad ska bedömas rättvist och inte påverkas av om användarna har varit snåla eller slösaktiga med energi så ska den bedömas utifrån ett normalt brukande. Energianvändning knutet till användarnas beteende och brukande är till exempel tappvarmvatten och innetemperatur. Boverkets föreskrifter BEN innehåller regler för hur normalt brukande ska hanteras vid beräkning och mätning av byggnadens energianvändning.
För mer info, se Boverkets hemsida:
http://www.boverket.se/sv/byggande/bygg-och-renovera-energieffektivt/berakning-och-matning/