



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stubdrupvej 20
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-059467
 Energimærkning nr.: 100164758
 Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
 Energikonsulent: Lars Petz
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14000 kr./år
- Forbrug: 20 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



D

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Nye el-sparepumper	420 kWh el	710 kr.



Energimærkning nr.: 100164758
 Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
 Energikonsulent: Lars Petz

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

2	Udskifte toilet til dobbeltskyl	6 m ³ vand	210 kr.
3	Udskiftning af vinduer	0.4 MWh Fjernvarme	190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan. Bygningen er opført i 1964 på i alt 153 m².

3. FORUDSÆTNINGER

I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 1975 og 1996.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

VENTILATION:

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

- loft i tilbygning badeværelse er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er baseret på skøn i forbindelse med besigtigelsen.
- loft i oprindelig hus er i gennemsnit isoleret med 175 mm.
- fladt tag i bryggerset og værelse er built-up med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.



Energimærkning nr.: 100164758
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Lars Petz

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ydervægge

Status: - hul mur i oprindelig hus og tilbygning med fladttag er 29 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur som 11 cm muret, let stenmateriale. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.
- hul mur i tilbygning badeværelse er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i tegl. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har primært glaspartier med lavenergiruder undtaget i tilbygning fra 1975 der er med 2 lags termoruder.
- massiv dør er isoleret.

Forslag 3: Vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er med lecabeton mod jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- terrændæk i rum med gulvvarme er med betongulv på 200 mm isolering. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Ventilation

- Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i bryggers der er fra 1997. Omsætningen til varmfordeling sker gennem en veksler af fabrikat Termix VVX 1-1.

- Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømsveksler og er isoleret med 30 mm. Beholderen er fra 2009.
- tilslutningsrør ført fra fjernvarmeveksler til vandvarmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i gangen og badeværelset.
- varmeanlægget er monteret med 2 stk. cirkulationspumper som er i konstant drift i



Energimærkning nr.: 100164758
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Lars Petz

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



opvarmningssæsonen af typen UPS 15-40 og UPS 25-40.

- Armaturer

Status: - armaturer er med middel forbrug.

- Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
- al gulvvarme er forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at:
- udskifte pumpen til en energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan installeres til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

Vand

- Vand

Status: - 1 toilet er med enkelt skyl.
- 1 toilet er med dobbelt skyl.

Forslag 2: Det anbefales at:
- udskifte til toilet med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 153 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 153 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god



Energimærkning nr.: 100164758
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Lars Petz

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for

I beregning er hele boligarealet forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden varmekilde.

Der er varmekilde i garagen, som ikke er medtaget i energimærkningen, da det vurderes, at rummet blot skal holdes frostfrit (via returvarmen).

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2687 kr./år
El: 1.7 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100164758
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Lars Petz

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Petz
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: lpz@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 17-06-2010

Energikonsulent nr.: 250332

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.