



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rylevej 8
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-331408
 Energimærkning nr.: 100163274
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
 Energikonsulent: Marianne Pullich
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 10400 kr./år
- Forbrug: 408 m³ fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



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 Efterisolering af varmerør	-8.4 m ³ Fjernvarme	-190 kr.



Energimærkning nr.: 100163274
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
 Energikonsulent: Marianne Pullich

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

2 Udskiftning til gennemstrømsvandvarmer Efterisolering af tilslutningsrør	34 m3 Fjernvarme	760 kr.
3 Efterisolering af hanebåndsloft	7.6 m3 Fjernvarme	170 kr.
4 Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder	23 m3 Fjernvarme	510 kr.
5 Efterisolering af gulv mod kælder	11 m3 Fjernvarme	250 kr.
6 Udskiftning til energiruder	2.8 m3 Fjernvarme	60 kr.
7 Efterisolering af kælderydervæg under jord	13 m3 Fjernvarme	280 kr.
8 Nyt, isoleret kældergulv	8.2 m3 Fjernvarme	180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1928 med et boligareal på 104 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Taget er besigtiget fra terræn, grundet tagfodens højde over terræn. Loftet er besigtiget fra loftlem, grundet manglende gangbro. Kælderrum med varmtvandsbeholder og kælderrum mod haven har en del opmagasinering.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Der er 65 m² kælder i ejendommen. En del af kælderen på 16,5 m² er medtaget i det opvarmede areal, og den resterende del af kælderen er regnet uopvarmet i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isolering i tagetage er målt med 150 mm isolering i hanebåndsloft og skråvægge, jf. målt isoleringstykkelse ved loftlem og vurderet ud fra øvrig loftisolering.
 Isolering i fladt tag på karnap er skønnet med 100 mm, jf. ud fra renoveringstidspunktet.

Forslag 3: Kravet til isoleringsniveau for lofter er ca. 300 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med 150 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering



Energimærkning nr.: 100163274
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Marianne Pullich

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

og undertag.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur, som er efterisoleret, jf. kvittering for hulumursisolering af den 28.02.02, som forelå ved besigtigelsen.
Ydervægge ved karnap er 24 cm massiv mur, skønnet med 50 mm indvendig isolering, jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning.

Forslag 4: Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med energiruder. Dog er to Velux-vinduer i repos og badeværelse mod syd, et vindue i entre mod syd, samt et vindue i stue mod vest med termoruder.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er bjælkelag med lerindskud, jf. tidstypiske forhold for opførelsesåret.
Gulv mod kælder i karnap er med 50 mm polystyren, jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning, foretaget i kælderen.

Forslag 5: Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

- Kælder

Status: Der er 65 m² kælder i ejendommen. En del af kælderen på 16,5 m² er medtaget i det opvarmede areal, og den resterende del af kælderen er regnet uopvarmet i beregningen.

Kælderydervæg er 30 cm uisolert beton, og væggen mod den uopvarmede del af kælderen er ½ sten uisolert tegl, jf. tidstypiske forhold for opførelsesåret.
Kældergulv i den opvarmede del af kælderen er uisolert betongulv, jf. tidstypiske forhold for opførelsesåret.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere kælderydervægge mod jord udvendig med 100 mm isolering. Arbejdet kræver opgravning og kan evt. udføres i forbindelse med dræning. Arbejdet skal udføres i henhold til fabrikantens anvisning.

Forslag 8: Det anbefales at lade kældergulvene i den opvarmede del af kælderen isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt kældergulv. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.



Energimærkning nr.: 100163274
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
 Energikonsulent: Marianne Pullich

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
 Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
 Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
 Fjernvarmestik er i kælders.

Tilskudsordning

Fjernvarme Fyn A/S vil gerne være med til at fremme energibesparelser i eget forsyningsområde. Vi har alle interesse i at stoppe den globale opvarmning. Unødvendigt energiforbrug øger mængden af CO₂-udslip som igen forstærker den globale opvarmning. Det er derfor i alles interesse at vi kun bruger den energi som er nødvendig. Derfor yder Fjernvarme Fyn et tilskud som kan være medvirkende til at energibesparelsen bliver sat i gang. Tilskuddet er på kr. 0,25 pr. sparet kWh.

I princippet kan der søges tilskud til alt der medfører en energibesparelse, som f.eks.:

Udskiftning af en varmtvandsbeholder til en ny højisoleret varmtvandsbeholder.

Udskiftning af en cirkulationspumpe til en ny sparepumpe

Efterisolering

Udskiftning af termoruder til lavenergiruder

Periodisk serviceeftersyn af varmeinstallationen

Varmepumper

Solvarme

For yderligere information kan Fjernvarme Fyn kontaktes.

• Varmt vand

Status: Der er en Aro varmtvandsbeholder på 150 liter med 15 mm isolering fra 1976 i kælders.
 Tilslutningsrør er ½" rør med 10 mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte den nuværende varmtvandsbeholder med en gennemstrømsvandvarmer samt at efterisolere tilslutningsrør.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. I beregningen er der regnet med sommerstop.
 Varmerør ført i uopvarmet kælder er ½" rør med 10 mm isolering. Varmerør i opvarmede rum er 3/8" rør uden isolering.
 Længder, dimensioner og isoleringstykkelser er skønnede, da de er helt eller delvis



Energimærkning nr.: 100163274
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
 Energikonsulent: Marianne Pullich

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

utilgængelige.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmerør i uopvarmet kælder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

• Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med lavtskylende funktion på 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m²



Energimærkning nr.: 100163274
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Marianne Pullich

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S



- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 104 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m ³
Fast afgift på varme:	1365 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100163274
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Marianne Pullich

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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: Marianne Pullich
Adresse: Edisonvej 20 5000 Odense C
E-mail: mpu@botjek.dk

Firma: Botjek Odense v. Blomberg
Ingeniørfirma A/S
Telefon: 66 11 33 49
Dato for
bygningsgennemgang: 04-06-2010

Energikonsulent nr.: 101724

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