



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strandvejen 156
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-071725
 Energimærkning nr.: 100232364
 Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
 Energikonsulent: Knud C. Sandager
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS



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: 12000 kr./år
- Forbrug: 6170 kWh elvarme
0 kløvet rummeter brænde

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?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.

Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Etablering af ny varmvandsbeholder koblet til luft til vandanlægget	428 kWh Elvarme	810 kr.	6000 kr.	7.4 år
2 Merisolering af lodret og vandret skunk samt skråvægge og hanebånd med yderligere 200mm incl. beklædning. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indekomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi	815 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	1600 kr.	54904 kr.	34.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1400	kr./år
• Investeringsbehov:	60900	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering 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



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager

Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

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.
3 Etablering af luft til vandanlæg fra evt. Danfoss type DHP-AQ 6 incl. etablering af nyt radiatorsystem og rørføring. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indekomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi	3309 kWh Elvarme	6290 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1850 til fritliggende enfamiliehus. Der er i 2000 foretaget en større ombygning.

Det beregnede energiforbrug er højere end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum incl. kælder som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 til 21 grader.

Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Derudover kan opbygningen af div. konstruktioner være anderledes end beregnet, idet det ikke har været muligt at lave anbrud.

Der er indregnet konvertering af elvarme incl. eksist. luft til luftanlæg til ny luft til vandvarmepumpeanlæg med ny rørføring samt nye radiatorer.

Brændeovn er ikke medregnet i alternative forslag ifb. med nyt varmepumpeanlæg

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandrette lofter, skråvægge og skunke er isoleret med et gennemsnit på 150mm



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

Forslag 2: Merisolering af lodret og vandret skunk samt skrævægge og hanebånd med yderligere 200mm incl. beklædning. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indekomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi

- Ydervægge

Status: Facader er dels 30cm pudset murværk. Bagmur er teglsten. Hulmur er isoleret. I tilbygning er det vurderet isoleret med 150mm samt massiv murværk

Gavl er isoleret med 100+100mm

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med 2 lags energiruder fra 2000

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er træ på beton. Der er der vurderet isolering på 100mm isolering ud fra ombygning i 2000. I badeværelse med elgulvvarme.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er foretaget ved Luft til luftskefiteanlæg type Kanalfläkt VVX 250. Derudover er der mekanisk udsugning fra køkken og bad

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme er etableret med dels elradiatorer og dels luft til luft varmepumpe type Toshiba RAS 13 samt brændeovn.

- Varmt vand

Status: Der er etableret igennem el opvarmet Metrovandvarmer som er placeret på loftet.

Forslag 1: Etablering af ny varmvandsbeholder koblet til luft til vandanlægget

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er dels termostatreguleringer på elradiatorer.

Vand



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

- Vand

Status: Toiletcisterne er med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke registreret anlæg for solvarme i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

- Varmepumpe

Status: Der er indregnet Toshiba type RAS 13 luft til luft varmepumpe

Forslag 3:

Etablering af luft til vand anlæg fra evt. Danfoss type DHP-AQ 6 incl. etablering af nyt radiatorsystem og rørføring. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indekomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi

- Solceller

Status: Der er ikke registreret anlæg for solceller i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1850
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal ifølge BBR: 83 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 83 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger stemmer overens med faktiske forhold



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager

Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager

Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: Knud C. Sandager
Adresse: Vejlevej 26
8700 Horsens
E-mail: kcs@sandager.nu

Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS
Telefon: 76 260 260
Dato for bygningsgennemgang: 05-07-2011

Energikonsulent nr.: 251468

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



Energimærkning nr.: 100232364
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager

Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS



energikonsulenten.