



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Grejsdalen 9
 Postnr./by: 5800 Nyborg
 BBR-nr.: 450-001350
 Energimærkning nr.: 100241307
 Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
 Energikonsulent: Brian Bakmand
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense 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: 19200 kr./år
- Forbrug: 28100 kWh 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

F

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. Energikonsulenten 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 Ny el-sparepumpe med urstyring.	90 kWh Fjernvarme , 263 kWh el	580 kr.	3500 kr.	6 år
2 Efterisolering af vandret loft.	3840 kWh Fjernvarme	2280 kr.	30750 kr.	13.5 år
4 Udvendig efterisolering af ydervægge.	8290 kWh Fjernvarme	4920 kr.	152550 kr.	31 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.

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

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:



Energimærkning nr.: 100241307
Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s



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:	7300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	8000	kr./år
• Investeringsbehov:	191230	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: **C**

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 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.



Energimærkning nr.: 100241307
 Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
 Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s



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 Udskiftning af toilet.	6 m ³ vand	210 kr.
5 Udskiftning til energiruder.	760 kWh Fjernvarme	450 kr.
6 Nyt, isoleret terrændæk.	490 kWh Fjernvarme	290 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan, opført i 1963 med et opvarmet boligareal på 123 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1981. 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.

Ved besigtigelse var der ikke adgang til tagrum.

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 F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det vandrette loft og er med 100 mm isolering, jf. oplysninger på tegning fra 1963. Loftrum er ikke tilgængeligt.

Forslag 2: Det anbefales at etablere adgang til loftrummet og efterisolere med 250 mm isolering.

Forslaget er rentabelt men giver en tilbagebetalingstid længere end 10 år. Ved forbedringen opnås bedre varmekomfort og indeklima, bygningens værdi forøges og stigende energipriser vil være af mindre betydning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er målt ca. 20 cm tykke, skønnet som massiv murblok af gasbeton el. lign.,



Energimærkning nr.: 100241307
Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s



uisoleret. Opbygning og isoleringsforhold er skønnet ud fra tidstypiske forhold og oplysninger i tidligere tilstandsrapport fra 2001.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere de massive ydervægge udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.

Forslaget er rentabelt men giver en tilbagebetalingstid længere end 10 år. Ved forbedringen opnås bedre varmekomfort og indeklima, bygningens værdi forøges og stigende energipriser vil være af mindre betydning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med energiruder.
3-fags vindue i stue mod syd er med almindelige termoruder.
Terrassedør i stue er med 1-lags glas.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte faste vinduer og terrassedør i stue mod syd til nye vinduer og dør med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i bryggers/fyrrum er med vinyl på uisoleret beton.
I badeværelse er terrændæk med klinker på beton med 150 mm isolering.
Det øvrige terrændæk er med trægulve på strøer på beton med 50 mm isolering.
Isoleringsforhold er skønnet jf. tidstypiske forhold samt tegningsmateriale fra 1963.

Forslag 6: Det anbefales at lade gulv i bryggers/fyrrum 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 ikke kælder.

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



Energimærkning nr.: 100241307
 Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
 Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

Status: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Nyborg forsyningselskab. Fjernvarmestik er placeret i bryggers/fyrrum.
 Der er brændeovn i stuen til supplerende opvarmning. Brændeforbrug er ikke kendt og er ikke medtaget i beregningen.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en nyere 110 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med ca. 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 10 mm isolering.

Der er monteret en 50 watt cirkulationspumpe på varmt brugsvandsrør over varmtvandsbeholder. Pumpen er uden urstyring og kører hele tiden. Der er fejl på systemet idet det varme vand er meget længe om at komme ud til taphaner.

Forslag 1: Det anbefales at montere energisparep-pumpe med tænd-/slukur til det varme brugsvand. Erfaring siger, at investeringen er hurtig tjent hjem. Eller evt. slukke for pumpen og leve med længere leveringstid på det varme vand. OBS ! Systemet fungerer ikke korrekt ved besigtigelsen.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et luftblæsesystem med kanaler ved loft og gulv.
 I fyrrum er varmerør ført i 3/4" rør med 13 mm isolering.
 Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
 I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

• 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.

Vand

• Vand

Status: 1 toilet er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
 1 toilet er med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Forslag 3: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100241307
 Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
 Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.
 Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.
 Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 123 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 123 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.594 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2468 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100241307
Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense 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 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100241307
Gyldigt 10 år fra: 14-09-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s



Energikonsulent

Energikonsulent: Brian Bakmand
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: bba@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for
bygningsgennemgang: 09-09-2011

Energikonsulent nr.: 250925

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