



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakkedraget 8
Postnr./by: 4500 Nykøbing Sj.
BBR-nr.: 306-012297
Energimærkning nr.: 100232221
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Karen Coulthard



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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: 26800 kr./år
- Forbrug: 13100 kWh elvarme
2 kløvet rummeter brænde

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



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.

Energikonsulent 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 Efterisolering af trærem med 50 mm udvendig isolering.	1353 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	2800 kr.	1650 kr.	0.6 år
2 Efterisolering af tagkonstruktion.	873 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	1800 kr.	17514 kr.	9.7 år
3 Udskiftning af el-opvarmning til fjernvarme.	-16 MWh Fjernvarme 11030 kWh Elvarme , 2.1 kløvet rummeter Brænde , -82 kWh el	9268 kr.	150000 kr.	16.2 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 konsulent har beregnet.



Energimærkning nr.: 100232221
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

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:

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:	11400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11200	kr./år
• Investeringsbehov:	169160	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 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.



Energimærkning nr.: 100232221

Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

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.
4 Udskiftning af termoruder til energiruder ved bevaring af el-opvarmning.	467 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	960 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er et F-mærke, hvilket betyder at det teoretiske beregnede forbrug af CO₂ er over middel.

Dette skyldes til dels at husets opvarmningsform er beregnet med el, hvilket vægtes tungere end andre opvarmningsformer som f.eks. naturgas eller fjernvarme.

Husets varmeisolering er rimlig god - husets alder taget i betragtning - men der kan dog foreslås enkelte rentable investeringer i energibesparende foranstaltninger, såsom efterisolering i tagrum og konvertering til fjernvarme der vil ændre husets energimærke til et D-mærke.

Derudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres, ved forbedring af den ældre del af vinduer og døre.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedringen ofte et lunere hus med et bedre indeklima.

Det anbefales at kontakte aut. håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.

Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan
Bygningen er opført i 1976 iht. BBR-meddelelse af 22-06-2011.

Bygningen er efterfølgende renoveret.

Følgende tegninger forelå :
Fundamentsplan, principsnit , gavle, nedfotograferet.
Plan og facadetegning mål 1:100
Tværsnit mål 1:20

Tegninger er delkopier af større tegninger. Tegningshoveder med datoer fremgår ikke, men skønnes fra bygningens opførelsestidspunkt.



Energimærkning nr.: 100232221

Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

I det omfang bygningsdetaljer ikke fremgår af udleverede tegninger, beror beskrivelse af materialer og konstruktioner på et skøn ud fra bygningsens opførelsestidspunkt.

Dato for BBR-ejermeddelelse er en udskriftsdato.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygningen er opført med gitterspær og med tagdækning i eternitbølgeplader. Plant tagrum er med 200 mm isolering udlagt mellem og over spær/bjælker. Isoleringslag er i flere områder med sammenpresning efter oplag. Sammenpresning af isoleringen nedsætter isoleringsværdien.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere i tagrum til i alt 300 mm udlagt isolering, især hvis opvarmningsform fortsat er elbaseret. Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Gangbro hæves tilsvarende udlagte isoleringstykkelse. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som let væg med udvendig skalmur. På begge facader er der områder med udvendig pladebeklædning mellem vindue/dørpartier. Lette bagvægge er ifølge tegninger med 100 mm isolering. Vægge er afsluttet med trærem i ca. 27 cm højde.

Forslag 1: Rem langs husets facader /gavle skønnes uisolere. Det anbefales at efterisolere rem med 50 mm isolering evt. som udvendig isolering. Det er vigtig ved evt. efterisolering at ventilation af hulrum bag murværk bevares i samme omfang som på opførelsestidspunktet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med termoglas. Skydedøre i stuedel er med 3 lag termoglas. Nye aluvinduer i værelser er med energiruder. Ældre vinduer i køkken og badeværelse skønnet med 3 lag glas. Ældre hoveddøre er med almindelige termoruder.

Forslag 4: Det anbefales ved naturlig udskiftning at udskifte termoruder til lavenergiruder. U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5 W/m² K, og ruder med "varm kant" bør foretrækkes. Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes.



Energimærkning nr.: 100232221
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S



Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er et bjælkelag over krybekælder.
Gulve er ifølge tegninger isoleret med 100 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er med oplukkelige vinduer og døre.
Vinduer er med ventilationsindstilling.
Køkken er med emhætte.
Badeværelser og bryggers er med aftræk over tag.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Husets oprindelige varme har været el-baseret loftstrålevarme.
Styresystem i eltavle er nedtaget og anlæg er ikke i anvendelse.
Nuværende hovedopvarmning er brug af brændeovn med suppleringsvarme fra varmepumpe type Panasonic SuperScroll 9 monteret i vestgavl.
Badeværelser er med el-gulvvarme.
I badeværelse ved entre er monteret el-håndklædetørre.

Forslag 3: Huset er beliggende i et fjernvarmeområde og efter gældende forskrifter skal der foretages beregning for konvertering fra el til fjernvarme, hvilket i rapportens beregninger regnes som rentabelt.
Det anbefales at installere fjernvarmeanlæg med automatik for natsænkning og vejrkompensering samt A-mærket cirkulationspumpe. Ny vandvarmer bør etableres enten alene på el-styring eller i tilknytning til fjernvarme som. f.eks gennemstrømningsvandvarmer/varmeveksler.

Rørtræk til radiatorer kan føres i hertil egnede fodpaneler.

Ved døråbninger er det muligt at føre rør over loft.

Alternativt kan rør trækkes isoleret i krybekælder eller i tagrum.

Fremføring af fjernvarme fra vej til bryggers skønnes at koste ca. 40.000,- incl. måler og ventiler.

Tilslutningsafgift er ca. 30.000,-

Det anbefales at der inden endelig stillingtagen til konvertering indhentes tilbud fra aut. VVS-installatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Hvis det ikke ønskes at konverterer med det samme, anbefales installation af yderligere en el-varmepumpe i stuegavl mod øst.

Hertil supplerende radiatorer i rum der ikke direkte kan opvarmes med varmepumper.

Brændeovn vil forsat kunne yde en god tilskudsvarme i det omfang den anvendes.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100232221

Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

Status: Det varme vand opvarmes med el i preisoleret vandvarmer ca. 100 liter

• Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med 1. greb i badeværelser og termostatbatterier ved brusere. Køkken og bryggers er med 1 grebs armatur.

Det anbefales ved udskiftning af blandingsbatterier at der altid vælges armaturer med sparefunktion.

• Automatik

Status: Ud over styring af varmepumpe er der ikke styring på varme.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med normalt / lavt skyl (vandforbrug) .

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes ud fra skitse-mæssig registrering at det opvarmede boligareal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1.89 kr./kWh
 Fast afgift på varme: 0 kr./år



Energimærkning nr.: 100232221
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S



El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100232221
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen 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

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: Karen Coulthard
Adresse: Kalundborgvej 70
4300 Holbæk
E-mail: kco@botjek.dk

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt
Jørgen Herold Andersen A/S
Telefon: 59 43 23 50
Dato for
bygningsgennemgang: 29-06-2011

Energikonsulent nr.: 250941

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



Energimærkning nr.: 100232221
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S



energikonsulenten.