



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Emmabodavej 5A
Postnr./by: 4450 Jyderup
BBR-nr.: 316-020402
Energimærkning nr.: 100169202
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15000 kr./år
- Forbrug: 23 MWh 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?

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 Montering af termostater på resterende radiatorer. Montering af klimastyring.	2.8 MWh Fjernvarme	1410 kr.	6026 kr.	4.3 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.

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



Energimærkning nr.: 100169202
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard

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



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:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	1800	kr./år
• Investeringsbehov:	14890	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.

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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100169202

Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard

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

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Udskiftning af toiletter fra alm. skyl til alm. skyl/lavt skyl.	12 m ³ vand	420 kr.
3 Montering af forsatsruder i energiglas	1 MWh Fjernvarme	500 kr.
4 Efterisolering af tagkonstruktionen.	3.8 MWh Fjernvarme	1910 kr.
5 Udskiftning af forsatsrude til energiglasrude.	0.7 MWh Fjernvarme	360 kr.
6 Udskiftning af termorude til lavenergirude.	1 MWh Fjernvarme	520 kr.
7 Isolering af gulv i badeværelse.	0.1 MWh Fjernvarme	60 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 E-mærke, hvilket betyder at bygningen fremstår i en rimelig god isoleringsmæssig stand og at forbruget af CO₂ er middel.

Der kan opnås en mindre rentabel besparelse hvis der monteres termostatventiler på alle radiatorer og der monteres klimastyring på anlæg. Bygningen vil herefter blive et D-mærke.

Ved yderligere istandsættelser anbefales isoleringsruder på især døre/vinduer med 1 lag glas samt efterisolering af tagkonstruktion.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan. Bygningen er opført i 1966 iht. BBR-meddelelse af 12.07.2010. Bygningen fremstår generelt i sin oprindelige form.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller konstruktionsbeskrivelser til brug for energimærkningen ved besigtigelsen. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er derfor baseret på et skøn fra husets opførelsestidspunkt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygningen er opført med gitterspær og med tagdækning i eternitbølgeplader. Plant tagrum er med ca. 100 mm isolering udlagt mellem spærbjælker. Isolering er stedvis noget sammenfaldet.



Energimærkning nr.: 100169202

Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard

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

Forslag 4: Tagrum anbefales efterisoleret til ialt 350 mm udlagt isolering. Gangbro hæves tilsvarende. Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Bygningen er opført i 29 cm hul mur med teglsten som ydermur og skønnet med tegl eller blokvæg indvendig. Hulrum er med mineraluld konstateret ved teknisk kontrol i facadevæg ud for fyrrum.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ.
De fleste vinduer er med koblet ramme og 2 lag glas.
I stuegavl er vinduer og havedør i ældre termorude.
Indgangsdøre er uisolereet og med 1 lag glas.
Vindue i lille badeværelse er med 1 lag glas.

Forslag 3: Det anbefales at montere forsatsrude i lavenergirude ved elementer med kun 1 lag glas. Ved montering af forsatsruder i lavenergi vil "kuldene-faldet" fra ruden mindskes betydeligt. Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden. Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

Forslag 5: Ved naturlig udskiftning af termoruder pga. punktering og/eller renovering af vinduer og døre anbefales det at udskifte 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 "kuldene-faldet" fra ruden mindskes betydeligt.
Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte forsatsrude til lavenergirude ved evt. renovering.
Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldene-faldet" fra ruden mindskes betydeligt.
Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændækkonstruktion.
I stue, mellemgange, køkken og værelser er gulve udført som trægulve på strøer.
Ud fra husets opførelsestidspunkt skønnes der ilagt ca. 50 mm isolering under strøer.
Baggang og entre er med betongulv, som skønnes uisolereet.
Badeværelse og lille toilet er ligeledes med betongulve. Gulve er formentlig uisolereet vurderet ud fra husets opførelsestidspunkt.

Forslag 7: Ved renovering af badeværelse anbefales det at efterisolere i gulv med 260 mm isolering. Eksisterende gulv ophugges og fjernes, ligesom nødvendig undergulv fjernes for at opnå tilstrækkelig isoleringsdybde.



Energimærkning nr.: 100169202

Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard

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

Det er vigtigt at vægge og fundamenter afstives under udgravning.
Bærelag og gulv opbygges efter gældende forskrifter for de valgte produkter.
Det kan være en fordel at ilægge gulvvarme i badeværelsesgulv.
Bemærk: I den vejledende pris indgår ikke gulvbelægninger og gulvvarme samt div afløb.

Ventilation

- Ventilation

Status: De fleste rum er forsynet med friskluftventiler til naturligt aftræk i væg eller over tag.
Køkken er med emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme og centralvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes via fjernvarme i en unit placeret i bryggers.
Det kan ikke umiddelbart afgøres, om det varme vand er i en ca. 60 liter preisolert tank, eller om det opvarmes ved gennemstrømning i en varmeveksler.

- Fordelingssystem

Status: Fordelerrør til radiatorer trækkes i isoleret lag i gulve.

Forslag 1: Det anbefales at sætte termostater på alle radiatorer, evt. suppleret med programmerbare termostater til hvert rum.
Det anbefales ligeledes at få monteret central styring i form af udeføler med natsænkning.

- Armaturer

Status: Armaturer er 2-grebs og af en ældre type.
Det anbefales ved udskiftning af blandingsbatterier at der vælges armaturer med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: De fleste radiatorer er med termostater.
Der er ikke centralstyring med klimastyring og udeføler på anlæg.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med normalt skyl.
Toilet i badeværelset kan være en ældre type med normalt/lavt skyl.



Energimærkning nr.: 100169202
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard

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

Forslag 2: Ved evt. udskiftning af toilet bør skiftes til toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).
Inden udskiftning skal det undersøges om forhold er egnet til mindre udskylningsmængder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal og BBR-boligarealet skønnes at være identiske.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	502 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3228 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100169202

Gyldigt 5 år fra: 15-07-2010

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 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: Karen Coulthard

Adresse: Kalundborgvej 70 4300 Holbæk

E-mail: kco@botjek.dk

Firma:

Telefon:

Dato for
bygningsgennemgang: 14-07-2010

Botjek Holbæk v/Arkitekt
Jørgen Herold Andersen A/S
59 43 23 50

Energikonsulent nr.: 101989

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