Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Toftevej 19		
Postnr./by:	4400 Kalundborg		
BBR-nr.:	326-025647		
Energimærkning nr.:	100257991		
Gyldigt 7 år fra:	18-02-2012		
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: 16700 kr./år
- Forbrug: 21 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	Tilbage-betalingstid
1	Etablering af klimastyring på anlæg.	2.2 MWh Fjernvarme	1360 kr.	5000 kr.	3.7 år
2	Indvendig efterisolering af let tilgængelige vægge i stue og værelser med 95 mm isolering.	2.2 MWh Fjernvarme	1340 kr.	22320 kr.	16.7 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



Energimærkning nr.: 100257991
Gyldigt 7 år fra: 18-02-2012

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2700	kr./år
• Investeringsbehov:	27320	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257991
Gyldigt 7 år fra: 18-02-2012

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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 Efterisolering til 300 mm på plant loft.	1.7 MWh Fjernvarme	1040 kr.
4 Udskiftning af ældre termoruder til lavenergiruder i takt med naturlig udskiftning.	1.8 MWh Fjernvarme	1110 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Husets varmeisolering er i god stand og der er kun enkelte rentable forslag.
Der henvises til energimærkeberegningens forslag.

Hvis der ønskes yderligere tiltag for at opnå en god komfort foreslås efterisolering af tagrum, indvendig efterisolering af ydervægge i stue og værelser samt udskiftning til energiruder.
Ingen af disse efterisoleringer indgår i de rentable forslag men vil alle give en bedre isolerende effekt.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejder 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 1966 iht. BBR-meddelelse af 13.02.2012.
Bygningen er efterfølgende renoveret.
Kun hovedhuset indgår i energimærkets beregning.
I østgavl ud for lille kontor er udbygget en udestue som i solperioder yder en del gratisvarme til bagvedliggende rum. Udestue indgår ikke i beregningen som opvarmet.

Ved besigtigelsen forelå tegning fra opførelsestidspunktet med grundplan , facader og principsnit i mål 1:100, dateret februar 1966.

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

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100257991
Gyldigt 7 år fra: 18-02-2012

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen er opført med gitterspær og med tagdækning i betontagsten med undertag.
Plant tagrum er med 100+100 mm isolering udlagt mellem og over spærbjælker.
Dele af isolering ligger noget ujævnt, især i områder ved indbyggede spot.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere i tagrum til i alt 300 mm isolering.
Efterisoleringen regnes ikke som værende rentabel, men vil give bygningen en bedre komfort.
Især områder hvor isolering ligger uens omkring de monterede spots i lofter.
Det er vigtigt at disse spot afskærmes/udluftes iht. de forskrifter der er gældende for det fabrikat der er monteret.
Gangbro udføres i forhold til hævet isolering.
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: Ydervægge er ifølge tegning opført i 29 cm hulmur med teglsten udvendig og gasbeton indvendigt.
Vægge er konstateret isoleret af ejer ved en tidligere undersøgelse.
Ud fra opførelsesåret skønnes vægge isoleret med 50 mm isolering.
Ydervæg i stuegavl er med indvendig let pladebeklædning.
I stuegavl, lille kontordel i gavl mod udestue og midterværelse er udført radiatornicher.

Forslag 2: Ydervægge skønnes med ca. 50 mm isolering ud fra bygningens opførelsestidspunkt.
Det anbefales at efterisolere indvendigt på de let tilgængelige vægge i stue og værelser med f.eks 95 mm isolering i stålregler afsluttet med dampspærre og gipsplader monteret iht. gældende forskrifter fra f.eks Rockwool.
Indvendige lette beklædningsplader og tapet skal nedtages før evt. efterisolering foretages.
Ved indvendig isolering skal radiatorer og eludtag flyttes med ud i forvæg.
Fordel ved indvendig isolering er at det kan udføres i etaper.
Efterisolering vil give rum en bedre komfort.
I energimærket indgår kun efterisolering af vægge i stue og værelser.
Efterisolering i de øvrige rum vil ligeledes give en bedre rumkomfort. Efterisolering i disse rum vil være mest rentabelt ved udførelse i forbindelse med renovering af rum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ og med ældre termoruder.
Bryggersdør er primært en isoleret trædør med isat rude.
Hoveddør er en isoleret trædør med glassideparti.

Forslag 4: I forbindelse med naturlig udskiftning anbefales det at udskifte eksisterende ældre 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.: 100257991
Gyldigt 7 år fra: 18-02-2012

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

Især i de store vinduer i stuedel vil der kunne mærkes en god effekt.
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 terrændæk.
Gulv i bryggers skønnes som et uisoleret betongulv med klinker.
Badeværelse og entre er betongulve med vandbåret gulvvarme.
Gulve skønnes med 100 mm isolering under betonplade evt. med leca.
Gulv i køkken er et betongulv med klikgulvsbelægning.
Gulv skønnes med 30/50 mm isolering under betonplade evt. med leca.
Gulve i stue og værelser er trægulv på strøer. Disse gulve skønnes med 50 mm isolering iht. opførelsestidspunktet.

Gulve vil ved renovering kunne opnå en bedre isoleringsværdi.
Eksisterende gulve fjernes, ligesom nødvendigt undergulv oprenses/fjernes for at opnå tilstrækkelig isoleringsdybde + kapillarbrydende lag.
Det er vigtigt, at vægge og fundamenter afstives under evt. udgravning.
Bærelag og gulv opbygges efter gældende forskrifter for de valgte produkter.
Isoleringstykkelse bør være min 260 mm.
Hvis det ønskes at etablerer gulvvarme, er det vigtigt at fagmand undersøger om ydervæg er egnet til bagvedliggende gulvvarme.
Det er ikke rentabelt at udskifte gulve, men det vil give en bedre rumkomfort.

Ventilation

- Ventilation

Status: Vinduer er med ventilation/friskluftindtag indbygget i lukkebeslag.
Køkken er med emhætte og badeværelse er med oplukkeligt vindue.
Stue er med friskluftventil monteret i sydvestfacade.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med vandbåret centralvarme via. fjernvarme.
Ny fjernvarmeunit er installeret i 2010 type Gemina Termix VVX 1-1 T24

I stuedel er installeret en brændeovn som primært anvendes til hyggebrug.
Her har tidligere været bygget en pejs som nu er nedtaget.
Fra brændeovn til lille kontor mod øst er etableret varmeflytning via. isoleret rørføring i tagrum.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes via fjernvarme i en gennemstrømsvandvarmer type T-24-H 8 placeret ved fjernvarmeindføring i bryggers. Work date 24-08-09

- Fordelingssystem

Status: Bygningen er forsynet med centralvarmesystem med radiatoranlæg + vandbåret gulvvarme i

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257991
Gyldigt 7 år fra: 18-02-2012

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

badeværelse og entre.
Forsyningsrør til radiatorer er trukket i gulvkonstruktion. Rør skønnes med 20 mm isolering.

Forslag 1: Såfremt det er muligt, vil det ifølge rapportens beregninger være en god investering at få installeret for udekompensering på fjernvarmeanlæg.
Dette kan afklares med fjernvarmeleverandør/VVS-installatør.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med sensor i badeværelse og termostatbatteri ved bruser.
Køkken er med 2 grebs armatur.

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

- Automatik

Status: Radiatorer og gulvvarme er forsynet med rumtermostater.
Fjernvarmeanlæg er ikke med klimastyring.
Cirkulationspumpe er en Alpha+ 15-40 130

Vand

- Vand

Status: Toilet er med 2 skyls funktion.

Bygningsbeskrivelse

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100257991		
Gyldigt 7 år fra:	18-02-2012		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Det vurderes ud fra skitsemæssig opmåling at det opvarmede boligareal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR- meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	612.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3268 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100257991		
Gyldigt 7 år fra:	18-02-2012		
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100257991		
Gyldigt 7 år fra:	18-02-2012		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	kco@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-02-2012

Energikonsulent nr.: 250941

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