Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirketoftvej 16
Postnr./by:	8850 Bjerringbro
BBR-nr.:	791-200811
Energimærkning nr.:	100258597
Gyldigt 10 år fra:	24-02-2012
Energikonsulent:	Erling Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen & Andersen

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: 24800 kr./år
- Forbrug: 29 MWh fjernvarme
  1410 kWh elvarme

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	Isolering af rør i garage.	0.7 MWh Fjernvarme -20 kWh Elvarme	410 kr.	484 kr.	1.2 år
2	Montering af radiatorer i el-opvarmede rum mv.	-0.9 MWh Fjernvarme 1410 kWh Elvarme	2150 kr.	9350 kr.	4.3 år
3	Isolering af radiatornicher.	0.7 MWh Fjernvarme 46 kWh Elvarme	500 kr.	2813 kr.	5.6 år
4	Isolering af gulv mod krybekælder.	4.1 MWh Fjernvarme 282 kWh Elvarme	2980 kr.	34470 kr.	11.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5600	kr./år
• Investeringsbehov:	47120	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.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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.
5	Udskiftning af termoruder.	0.3 MWh Fjernvarme 23 kWh Elvarme	260 kr.
6	Efterisolering af loft.	0.6 MWh Fjernvarme 40 kWh Elvarme	440 kr.
7	Efterisolering af tag.	1 MWh Fjernvarme 69 kWh Elvarme	740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er lidt under middel. Der er flere rentable forslag til forbedringer.

Den oprindelige del af huset er opført i 1960 som et længehus uden kælder og uden tagetage. I 1975 er der opført en større tilbygning med fladt tag og i 2001 er der opført havestue, som er medregnet i det opvarmede areal. Der er gennem tiderne og i forbindelse med tilbygningerne udført flere energimæssige forbedringer. Der er alligevel flere mindre forslag til yderligere forbedringer, som er rentable.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. det dobbelte af, hvad der er beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige regler.

Huset anvendes udelukkende som beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger fra husets opførelse samt af tilbygninger af 18.02.1975 og af 09.10.2001, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal omfatter hele huset incl. havestuen og er beregnet til 193 m2.
Det skal bemærkes, at havestuen ikke er oplyst som boligareal i BBR. Havestuen er i umiddelbart forbindelse boligen, og der er radiator for opvarmning, så rummet skal derfor medregnes i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på det oprindelige hus er et sadeltag med gitterspær og tagbeklædning af bølgeeternit. Lofterne er vandrette og er isolerede med 200 mm mineraluld de fleste steder og enkelte steder er der 300 mm mineraluld. Isoleringen ligger ujævnt.
På vinkeltilbygning er der fladt tag med tagpapbelægning, og ifølge tegningen er der isoleret med 125 mm mineraluld mellem bjælkerne.
Tag på havestue er af bjælkespær med tagpapbelægning og ensidig taghældning.
Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: I forbindelse med evt. ombygning/renovering kan loft over den oprindelige del af huset med fordel efterisoleres med min. 100 mmm mineraluld. Den eksisterende isolering oprettes.

Forslag 7: I forbindelse med evt. renovering af tag på tilbygning kan taget med fordel efterisoleres. Der isoleres med mineraluldsbatts under den nye tagbelægning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del af huset er 30 cm hulmur med rød teglsten som facade og med teglsten som indvendige vægge. Hulmuren er efterisoleret i 1985 med mineraluldsgranulat. Der er radiatornicher under værelsesvinduer, og der er formentlig kun lidt eller ingen isolering i ydervæggen disse steder.
Ydervægge på vinkeltilbygning er ifølge tegningen isoleret med 100+30 mm mineraluld.
Ydervægge på havestuen er stort set kun vindueselementer.

Forslag 3: Radiatornicher isoleres indvendig med min. 50 mm mineraluld kl. 37 og med en let beklædning. Radiatoren afmonteres og opsættes igen efter montering af beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vindueselementer er af træ og de fleste i 1 fag. En stor del af elementerne er med energiruder og er udskiftet for et par år siden. Resten er fra 1988 og med 2-lags termoruder.
Fordøren er et træelement med energirude.

Forslag 5: De sidste termoruder udskiftes til energiruder med Ug=1,0W/m2K i eksisterende elementer. Elementernes restlevetid undersøges forinden.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i det oprindelige hus er ifølge tegningen udført af letbetonelementer med støgulve over en krybekælder. Der var ikke umiddelbart adgang til krybekælderen. I bad er gulvkonstruktionen udskiftet og der er udført ny gulvisolering i forbindelse med dette.
Gulvkonstruktion i vinkeltilbygning er ifølge tegningen strøgulve udlagt på terrændæk og med 125 mm gulvisolering mellem strøer.
Gulvkonstruktion i havestuen er ifølge ejeren udført som terrændæk og med min. 200 mm gulvisolering under betondækket.

Forslag 4: Gulv mod krybekælder isoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat, eller der opsættes rigler med min. 150 mm mineraluld kl. 37.



Energimærkning nr.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra badeværelse og køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved aftræksventiler og dels ved almindelig udluftning. Det vurderes, at konstruktioner om vinduer og døre er tætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme og med instalaltion og måler placeret på væg mod bolig i den uopvarmede garage, som er sammenbygget med huset. Derer placeret mindre radiator på returløbet, men det vurderes, at rummet ikke kan opvarmes væsentlig.
Af afregningen fra fjenvarmeværket fremgår det, at afkølingen 27,5 gr.C. Det er lige i underkanten, da den skal være min. 30 gr.C. Det anbefales at der foretages en justering af anlægget af aut. installatør.

Forslag 2: Uisolerede varmerør mellem fjernvarmestik og varmtvandsbeholder isoleres med 20 mm præfabrikerede rørskåle.
Der opsættes vandbaserede radiatorer i de 2 el-opvarmede rum og el-radiatorer fjernes.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarmen og med en 100 l varmtvandsbeholder af fabrikat HS-Tarm, som er placeret på væg ved siden af fjernvarmeinstallationen. Beholderen er isoleret med 75 mm Pur-skum.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med hovedrør af 1/2" og 3/4" stålrør, som dels er placeret i gulvkonstruktioner og dels er synlige og placeret udvendig på facade mod øst. Rør, som er placeret udvendig er med isoleringkappe. Rør i gulvkonstruktioner forudsættes at være isolerede med 15-25 mm teknisk isolering. Da de fleste rør er skjulte er rørlængder beregnet efter den forenklede metode.
Der er placeret radiatorer i de enkelte rum, fortrinsvis under vinduerne, hvor det er muligt.
Der er gulvvarme i bad og i gulv i stue mellem vinkeltilbygning og det oprindelige hus.
Der er el-opvarmning af værelse og bad (radiator og gulvvarme) i vinkeltilbygning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Forslag 1: Uisolerede varmerør i garage isoleres med 20 mm præfabrikerede rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nye og ældre typer. Ved evt. udskiftning anbefales at montere typer med et lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toilet i bad er type med et lavt vandforbrug.
Toilet i bad i tilbygning er ældre type med et vandforbrug på over 6 l pr skyl. Ved evt. reparation eller lign. kan der med fordel monteres type med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved kraftigt stigende energipriser og i forbindelse med evt. renovering af varmeanlægget kan det overvejes at installere et solvarmeanlæg til opvarmning af f.eks. varmt vand. Det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde de energimæssige krav som er gældende for et lavenergihus.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 193 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal stort set er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	600 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4300 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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.: 100258597
Gyldigt 10 år fra: 24-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erling Andersen	Firma:	Erling Thomsen & Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-02-2012

Energikonsulent nr.: 251109

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