# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Østergade 18 |
| Postnr./by: | 7160 Tørring |
| BBR-nr.: | 766-020287 |
| Energimærkning nr.: | 100259514 |
| Gyldigt 10 år fra: | 04-03-2012 |
| Energikonsulent: | Ole Hansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OH Rådgivning ApS |

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: 19500 kr./år
- Forbrug: 26 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 | Uisolerede varmerør til varmtvandsbeholder i fyrrum i kælder isoleres. | 0.2 MWh Fjernvarme | 100 kr. | 120 kr. | 1.2 år |
| 2 | Efterisolering bag radiatorer i radiatornicher. | 0.7 MWh Fjernvarme | 410 kr. | 1376 kr. | 3.4 år |
| 3 | Uisolerede varmerør og varmerør med 10 og 15 mm isolering ved fjernvarmeinstallation og under loft i kælder isoleres/ ekstraisoleres. | 1.1 MWh Fjernvarme | 660 kr. | 3494 kr. | 5.3 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



Energimærkning nr.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

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: | 1100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 4990 | 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: E

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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

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 | Efterisolering af gulv mod kælder og krybekælder. | 2.3 MWh Fjernvarme | 1350 kr. |
| 5 | Efterisolering af loft over det oprindelige hus. | 1 MWh Fjernvarme | 570 kr. |
| 6 | Termoruder udskiftes med energiruder. | 1.9 MWh Fjernvarme | 1130 kr. |
| 7 | Indvendig efterisolering af ydervægge. | 5.6 MWh Fjernvarme | 3260 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er enkelte forslag til rentable investering i energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med en mindre kælder opført i 1955, og med et samlet opvarmet boligareal på 113 m2. I henhold til BBR-ejermeddelelse er der foretaget væsentlige tilbygninger i 1995.
Der forelå ikke bygningstegninger og beskrivelse.
Der foreligger ingen ejeroplysninger, da huset henligger forladt.

Der er foretaget nødvendige opmålinger på ejendommen i forbindelse med energimærkningen.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinierne i håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3 vedr. enfamiliehuse.

Omkostninger ved alle forbedringsforslag må tages med forbehold og tilbud indhentes.

Bygningen anvendes til beboelse.

Der er ingen radiator i mellemværelse i tilbygningen.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej, anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført, er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de stadigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er i den oprindelig del af huset en isoleret med 200 mm mineraluld.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforholdene i den lukkede tagkonstruktionen med parallelloft i tilbygningen, skønnes denne isoleret i henhold til BR 1995 med en U-værdi på 0,20 W/m2 K. Loftet kan være bedre isoleret.

Forslag 5: Det foreslås, at loft over det oprindelige hus efterisoleres med 100 mm mineraluld. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med de nuværende energipriser, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelig del af huset består af ca. 30 cm hulmure hulmursisoleret med mineraluldsgranulat. Der er foretaget boreprøver på vestgavl. For- og bagmure er opført i 11 cm tegl.
Ydervægge i tilbygningen består af ca. 30 cm isoleret hulmure. For- og bagmure er opført i 11 cm tegl.

Forslag 2: Der foreslås, at efterisolere bag radiatorer i nicher med 25 mm radiatorplade forsynet med glasvæv. Det vurderes muligt at opsættes pladerne uden demontering af radiatorer. Husk der skal være mindst 20 mm fri afstand mellem isolering og radiator.

Forslag 7: Det foreslås, at ydervægge efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld afsluttet med gipsplade. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med de nuværende energipriser, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre i den oprindelige del af huset er alle af PVC, dog er terrassedør, køkken- og stuevindue af træ. Alle er forsynet med termoruder.
Vinduer i tilbygningen er af træ, og forsynet med energiruder.

Forslag 6: Det foreslås, at alle termoruder i vinduer og døre ved udskiftning af glas eller vinduer og døre, udskiftes til energiglas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder skønnes at være sperledæk med trægulv på strøer forsynet med 25 mm mineraluldsmåtter samt klinker på beton i badeværelse.
Da der ikke er adgang til krybekælder (fastsømmet bord foran lem), skønnes gulv mod krybekælder at består af et bjælkelag isoleret med 25 mm mineraluldsmåtter.
Terrændæk af beton i tilbygningen skønnes isoleret efter kravene i BR 1995 med en U-værdi på 0,20 W/ m2 K.
Der er vandbaseret gulvvarme i badeværelse.

Forslag 4: Det foreslås, at krybekælder/ ventileret bjælkelag efterisoleres med 150 mm mineraluld, og at gulv mod kælder efterisoleres med 80 mm isoleringsplader på underside dæk.

- Kælder

Status: Kælderen er ikke regnet som opvarmet, idet der ikke er opsat radiatorer.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, dog er der mekanisk udsugning fra badeværelse. Frisk luft kommer ind af vinduer og døre og eventuelle utætheder i klimaskærmen.
Emhætte er nedtaget og fjernet.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme, som et direkte anlæg. Stik indført i fyrrum i kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af en nyere 100 l pre-isoleret varmtvandsbeholder fabrikat Vølund, model QM 100 Quattro.

Forslag 1: Det foreslås, at uisolerede varmerør til varmtvandsbeholder i fyrrum i kælder isoleres med 40 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet er udført som et 2-strenget anlæg. Varmerør er ført henholdsvis under loft i kælder og skjult i gulvkonstruktioner frem til de enkelte radiatorer.

Forslag 3: Det foreslås, at uisolerede varmerør og varmerør isoleret med 10 og 15 mm isolering ved fjernvarmeinstallation og under loft i kælder isoleres/ ekstraisoleres med 40 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Der er termostatisk blandingsbatteri i bruseområde.

- Automatik

Status: Radiator i stue samt værelse i tilbygningen er forsynet med termostatiske fremløbsventiler, og radiator i østværelser er forsynet med returløbsventiler. Termostatventil for gulvvarme i badeværelse er placeret i viktualierrum i kælder. Det anbefales at flytte termostatventilen op i badeværelse, samt at udskifte returløbsventiler med fremløbsventiler.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hvidevarer over 10 år foreslås udskiftet til nye med mærker A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket der bruger mindst el. Se også www.hvidevarerpriser.dk

## Vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

- Vand

Status: Toilet er med 2 skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg på ejendommen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 113 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR-meddelelse af 1.03.2012 oplyste boligareal på 110 m2 svarer stor set til det på stedet registrerede, idet en opmåling viser 113 m2.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 581.25 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 4422 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

## 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.: 100259514
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2012
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Ole Hansen | Firma: | OH Rådgivning ApS |
| Adresse: | Søndertorp 107<br>7400 Herning | Telefon: | 24 60 86 12 |
| E-mail: | oh@bo-syn.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 02-03-2012 |

Energikonsulent nr.: 250603

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