# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Lindealle 45 |
| Postnr./by: | 8740 Brædstrup |
| BBR-nr.: | 615-297515 |
| Energimærkning nr.: | 100242193 |
| Gyldigt 10 år fra: | 20-09-2011 |
| Energikonsulent: | Hans Kristiansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens |

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: 9400 kr./år
- Forbrug: 15 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 | Montering solcelleranlæg | 1703 kWh el | 3350 kr. | 80000 kr. | 23.9 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 varmekilde og isolering.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242193
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 3400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 80000 | 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: C

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:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242193
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Udskift varmtvandsbeholder | 0.9 MWh Fjernvarme | 350 kr. |
| 3 | Efterisolering loft | 2.1 MWh Fjernvarme | 830 kr. |
| 4 | Udskifte resterende alm. termoruder. | 0.6 MWh Fjernvarme | 250 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1978 som et alm. enfamiliehus til beboelse.
BBR kode er 120, bygning 001.
Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling.
Der forelå ingen tegninger el. konstruktionsbeskrivelser, men nuværende ejer har opført ejendommen.
Det opvarmede areal er opgjort til 105 m2 iht. opmåling på stedet med lasermåler.

Det beregnede energimærke er D. Dette er et forholdsvis godt energimærke på en ejendom fra 70-erne. Forholdet skyldes at ejendomen er bedre isoleret end hvad der var normalt på opførelsestidspunktet, samt det forhold at der er isat nogle lavenergiruder. Pga. forholdsvis billig fjernvarme er der ingen rentable forslag til energibesparende foranstaltninger på bygningsdele, men man kan med fordel montere solcelleranlæg.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med gitterspær og loft er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft ved at der udlægges yderligere 200 mm mineraluld over nuværende isolering i tagrum. Kræver at gangbro hæves.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført med teglsten i formur og 100 mm lecablokke/elementer i bagvægge.Jf. ejeroplysning er der isoleret med 150 mm batts i hulmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er henholdsvis isat alm. 2 lag termoruder og lavenergiruder.

Forslag 4: Udskifte resterende alm. termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242193
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Status: Jf. ejer er der støbte gulve med 100 mm isolering. Der er gulvvarme i bad.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre samt aftrækskanaler på badeværelser. Dog mekanisk via emhætte i køkken.

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Brædstrup Fjernvarme. Fjernvarmestik er indført i bryggers. Fjernvarmevand føres direkte rundt i centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: I tagrum er der monteret en varmtvandsbeholder, skønnes at den er på 150 liter og den er isoleret med ca. 30 mm måtter. Beholder er tilsluttet fjernvarme og rør hertil i ført i bryggersskab og er delvis isoleret.

Forslag 2: Udskifte varmtvandsbeholder i tagrum med ny isoleret veksler i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system. Varmerør til radiatorer og gulvvarme er fremført i gulve. Jf. tegn er der udført fjernvarme-/rørkanal i gulve, således at varmerør er placeret over isoleringslag i gulve.

- Armaturer

Status: Armaturer er med lav vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer og det er muligt at spærre af for sommerdrift på centralvarmeanlægget. Dog mangler der en termostat på radiator i bryggers

## Vand

- Vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242193
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Status: Kloset er med lav vandforbrug.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleranlæg på ejendommen.

Forslag 1: Montering af solcelleranlæg ved at der på tagflade mod syd/sydvest monteres ca. 20 m2 solfanger. Anlægget tilsluttes el-nettet og der skal indhentes godkendelse hertil / etableres aftale med el-leverandør herom.
Tilbagebetalingstiden er dog mere end 10 år, men man vil opnå et bedre energimærke og der er ligeledes mulighed for fradag/afskrivning i den personlige indkomst/skat, som dermed vil medføre bedre rentabilitet.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1978
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 105 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer næsten overens med opmåling.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 393.75 kr./MWh

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100242193 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 20-09-2011 | | |
| Energikonsulent: | Hans Kristiansen | Firma: | factum2 Horsens |

| | |
|---|---|
| Fast afgift på varme: | 3418 kr./år |
| El: | 1.97 kr./kWh |
| Vand: | 36 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100242193
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

## 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.: 100242193
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Hans Kristiansen | Firma: | factum2 Horsens |
| Adresse: | Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens | Telefon: | 75601266 |
| E-mail: | hkr@factum2.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-09-2011 |

Energikonsulent nr.: 250852

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