Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Brandlundvej 11
Postnr./by:	7330 Brande
BBR-nr.:	756-004273
Energimærkning nr.:	100256097
Gyldigt 10 år fra:	01-02-2012
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: 23600 kr./år
- Forbrug: 34 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	Isolering rør	0.2 MWh Fjernvarme	70 kr.	500 kr.	7.1 år
2	Montering solceller	2719 kWh el	5360 kr.	90000 kr.	16.8 år
3	Efterisolering gavle 1. sal	2.5 MWh Fjernvarme	980 kr.	17500 kr.	17.9 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.



Energimærkning nr.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	108000	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.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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	Udskifte klosetter	12 m³ vand	445 kr.
5	Efterisolering tagetage + vandret loft	3.7 MWh Fjernvarme	1440 kr.
6	Efterisolering af ydervægge i gl. del.	6.5 MWh Fjernvarme	2510 kr.
7	Montering solvarmeanlæg	2.9 MWh Fjernvarme , -144 kWh el	860 kr.
8	Udskifte vinduer og dør i bryggers, samt alm. termoruder.	2.3 MWh Fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1910 som et alm. enfamiliehus til beboelse. Der er dog løbende udført bygningsforbedringer og bl.a. i 1991 er der tilbygget mindre sidebygning på 53 m2. Derudover er gulve og 1. sal renoveret, samt der er udskiftet de fleste udv. døre og vinduer.
BBR kode er 120, bygning 001.
Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling.
Ejer har begrændset kendskab til konstruktionsopbygninger. Dermed er flere isoleringsværdier i lukkede/utilgængelige bygningsdele skønnet ud fra hvad der var normalt på etableringstidspunktet.
Det opvarmede areal er opgjort til 190 m2.

Det beregnede energimærke er E. Dette er et rimeligt energimærke og er som gennemsnittet af energimærker på ejendomme fra 70-erne / starten af 80-erne. Det er dog muligt med rentable forslag at forbedre dette energimærke. Pga. meget lav udgift til fjernvarmeforbruget er det dog kun muligt at fremkomme med rentable forslag som giver et energimærke D. Såfremt der ændres på prissammensætningen af fjernvarmen, vil flere af de urentable forslag blive rentable.

På side 3 står følgende automat tekst:
"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"
Denne tekst er ikke længere rigtig da der pr. 1. januar 2011 udkom et nyt bygningsreglement (BR10) med skærpede krav til nybyggeri. Er kravene til nybyg opfyldt iht. BR10 gives karakteren A2. Hvor i mod karakteren A1 gives til byggerier som opfylder kravene i bygningsreglementet for 2015 (BR15). Karakteren B gives for bygninger som opfylder bygningsreglementet fra 2008 (BR08).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Status: Tagkonstruktion på gl. del er udført med hanebåndsspær og udnyttet tagetage. Der er ligeledes kvist mod nord. Der er ingen adgang til tagrum el. skunke. Tegn på at tagetage er renoveret / ombygget i 70-erne / 80-erne. Det skønnes derfor at der er isoleret med 100 mm mineraluld. Tegn på at kvistflunker og front er forholdsvis dårligt isoleret, sandsynligvis kun med 50 mm mineraluld el. lign.
Over sidebygning / tilbygning er tagkonstruktion med gitterspær og her tegn på at der oprindelig har været isoleret med 200 mm mineraluld. Stedvis sammentrykket og dermed med reduceret isoleringsværdi.

Forslag 5: Efterisolering af loft over tilbygning med ca. 150 mm mineraluld, således at der bliver ialt 350 mm mineraluld.
Efterisolering af hanebåndsloft og vandret skunk med 250 mm mineraluld, skal evt. indblæses pga. pladsforhold. Efterisolering af lodrette skunkvægge og skråvægge ved at nuværende beklædning og dampspærre fjernes. Herefter monteres der 200 mm mineraluld i påforing og der afsluttes med ny dampspærre og beklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i sidebygning / tilbygning er udført som fuldmuret med hulmur. Samlet vægtykkelse er 330 mm og det skønnes derfor at hulmur er isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge i gl. del er i stueplan sandsynligvis udført med hulmur, idet samlet vægtykkelse er 310 mm og som ejer har oplyst at være efterisoleret. Det kan være indblæst, flamingokugler, skum el. minerauld / hulrumsfyld. Kan dog også være lecanødder. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb, så dermed er hulmur/ydervæg ikke kontrolleret. På 1. sal er gavltrekanter dog opført som massive teglstensvægge med samlet vægtykkelse på 240 mm.

Forslag 3: Efterisolering af gavle på 1. sal ved at der på indv. side monteres stålskellet hvori der indlægges 150 mm mineraluld, monteres dampspærre og der afsluttes med pladebeklædning. Tilbagebetalingstiden er dog mere end 10 år. Man vil dog med stor fordel kunne udføre forslaget da man vil opnå væsentlig bedre komfort(varmere ydervægge) og dermed mindre varmeforbrug, samt evt. større gensalgsværdi.

Forslag 6: Efterisolering af ydervægge på gl. del, incl. kvist, ved at der på udv. side monteres 100 mm batts el. lign. som afsluttes med puds. Isolering/puds føres med ned over sokkel og til under terræn.
Såfremt dette udføres er evt. isolering af gavltrekanter ikke medtaget, da der er lavet anden forslag om efterisolering af dem.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i plast og der er isat alm. 2-lag termoruder. Dog er der enkelt bagdør i træ med 1-lag glas og et enkelt trævindue med termorude i bryggers.

Forslag 8: Udskiftning af udv. dør og trævindue i bryggers med nye hvor der isat lavenergiruder. Udskifte alle alm. termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve og det skønnes at de er udført iht. til krav i 80-erne og dermed kan de være isoleret med løs leca, mineraluld el. flamingoplader, U-værdi skønnes derfor at være 0,34



Energimærkning nr.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Der er gulvvarme på badeværelse, entre og i rum ved entre.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt aftrækskanal. Dog mekanisk udsugning via emhætte i køkken, samt via ventilator på bad.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Brande Fjernvarme. Fjernvarmestik er indført i entre. Fjernvarmevand føres direkte rundt i centralvarmeanlægget og der er mulighed for sommerstop på centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: I entre ved fjernvarmeindføringen er der en væghængt varmtvandsbeholder type Tarm på 100 liter og den er præisoleret med pur-skum. Beholder er tilsluttet fjernvarmenet/centralvarme og rør hertil er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af varmerør fra centralvarme/fjernvarme til varmtvandsbeholder med mindst 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system og varmerør er fremført i gulve. På 1. sal tegn på at de er fremført i skunke. Det skønnes at rør er isoleret. Da det skønnes at gulve i gl. del er fra efter 1980, skønnes det at varmerør er placeret over el. i gulvisolering.

- Armaturer

Status: Det skønnes at vandarmaturer er med lav vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer. Derudover er der ikke yderligere styringer/automatik, idet der er alm. håndreguleringsventiler på gulvvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Vand

- Vand

Status: Klosetter er med alm. vandforbrug.

Forslag 4: Udskifte klosetter med nye som har et vandforbrug pr. skyl, 3 - 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

Forslag 7: Montering af 7 m2 solfanger på tagflade mod syd. Opsætning af solfangerunit herfor som placeres i entre og dermed fjernes nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmeunit er med indbygget 300 liter kombi varmtvandsbeholder som tilsluttes cemtralvarmeanlæg, varmtvandsanlæg og solfanger.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.
Da der er fjernvarme med meget lavt forbrugsudgift, er der ikke fremkommet med forslag til varmepumpeanlæg, da det giver en negativ rentabilitet.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleranlæg på ejendommen.

Forslag 2: Montering af solcelleranlæg ved at der på tagflade mod syd 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: 1910
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 210 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 190 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR vedr. boligareal og dermed opvarmet areal svarer ikke overens med opmåling. Der er opmålt 142 m2 bebygget areal og 48 m2 udnyttet 1. sal. Det er ejers pligt, at sørge for, at oplysninger på BBR svarer overens med faktiske forhold.
Vær ligeledes opmærksom på at fast afgift til fjernvarme afregnes efter BBR-boligareal. Dermed skal areal også rettes hos fjernvarmeværket. I denne beregning er det forudsat at der til fjernvarme kun skal afregnes efter de 190 m2 og ikke 210 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	387.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	10328 kr./år
El:	1.97 kr./kWh
Vand:	37.15 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
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.: 100256097
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Horsens
Adresse:	Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75601266
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-01-2012

Energikonsulent nr.: 250852

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