Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fraugde-Kærby-Vej 77
Postnr./by: 5220 Odense SØ
BBR-nr.: 461-123236-001
Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 23.064 kr./år
- **Forbrug:** 2.321 kWh el
  39.160 kWh 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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hovedvarmerør i udhus.	5.900 kWh fjernvarme	2.600 kr.	3.800 kr.	1,4 år
2	Montering af radiatortermostat i soveværelse.	380 kWh fjernvarme	200 kr.	700 kr.	4,2 år
3	Montering af solvarmeanlæg for varmt brugsvand	2.227 kWh el -720 kWh fjernvarme	4.200 kr.	40.000 kr.	9,7 år
4	Efterisolering af alle ydermure inkl. væg mod udhus	14.200 kWh fjernvarme	6.300 kr.	197.800 kr.	31,7 år



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	13.212	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-188	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	13.024	kr./år
• **Investeringsbehov**	242.200	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	1.930 kWh fjernvarme	900 kr.
6	Efterisolering af loftadskillelse	2.030 kWh fjernvarme	900 kr.
7	Udskiftning af vindue i gavl	170 kWh fjernvarme	74 kr.
8	Udførelse af ny gulvkonstruktion	2.000 kWh fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et gartneri med beboelse.
Energimærket omhandler alene bygning nr. 1. Bygningen er et stuehus til beboelse.
Bygningen er opført i år 1877 i 1 plan med uudnyttet tagetage. Der er ikke kælder. Jf BBR er sket ombygning i 1977.

Der er i energimærket anvist konkrete forslag til nedbringelse af bygningens energiforbrug.
Der er forslag som i forbindelse med evt. senere renovering bør medtages med henblik på nedbringelse af bygningens energiforbrug.



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

Forudsætninger for udarbejdelse af dette energimærke:
Ejendommens ejer/ administrator blev opfordret til at oplyse/ fremkomme med følgende forud for udarbejdelse af energimærket:
BBR-ejermeddelelse;
Der forelå nyere BBR ejermeddelelse.
Bygningstegninger (plan-, snit- og facadetegninger) komplet opdateret;
Der forelå ingen tegninger.
Ejeroplysningsskema med oplysninger om ejendommens isoleringstilstand;
Der forelå ingen oplysningsskema.
Årsregnskab for ejendommens varme og elforbrug;
Der forelå ingen opgørelse over varmeudgifter.
Tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen;
Der er ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen.
Adkomst til alle rum i ejendommen;
Alle rum er besigtiget.

Energimærket er udarbejdet under ovennævnte forudsætninger og der gøres opmærksom på, at manglende oplysninger og begrænset besigtigelsesomfang kan medføre et dårligere / misvisende energimærke af bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er udført som saddeltag med hanebåndsspær og tagdækning af hhv. bølgeplader og stråtag.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca 150 mm mineraluld - dog partielt meget nedtrådt eller ujævnt.
Der ligger plastfolie udover isoleringen i tagrum, hvilket er skadeligt pga risiko for opfugtning i loftkonstruktionen.

Forslag 6: Efterisolering af loftadskillelse; Fjernelse af plastfolie over isoleringen, tilretning af eksisterende isoleringslag samt efterisolering med yderligere 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Ellers udføres ny dampspærre eller udbedring af utætheder. Der etableres gangbro over isoleringen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af bindingsværk med murede tavl. Væggene er hovedsageligt uisolerede bortset fra opsat cellutexbeklædning. Denne beklædning bør under alle omstændigheder fjernes.
Ydervægge mod uopvarmet udhus er tilsvarende isoleret.



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

Ydervæg i det sydlige kammer er skønnet efterisoleret med ca 50 mm mineraluld bag beklædning.

Forslag 4: Efterisolering af alle ydermure inkl. væg mod udhus; Fjernelse af al indvendig beklædning, montering af vindpap samt indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt oplukkelige træpartier monteret med 2 lags termorude. Flere ruder er itu.
Vindue i gavl er gammelt trævindue monrete med kun 1 lag glas.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af vindue i gavl; Udskiftning til nyt vindue monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton. Gulvet er skønnet udført i fbm. ombygning 1977 jf. BBR og isoleret iht. dagældende krav.

Forslag 8: Udførelse af ny gulvkonstruktion; Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton. Evt. installationer med samlinger må ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er ikke installeret ventilationsanlæg i bygningen.
Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer.
Bygningen vurderes utæt ved yderdør samt ved sammenføjninger i bindingsværksfacader samt loftadskillelse.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med centralvarme fra gartneriets fjernvarmeveksler.
Gartneriet opvarmes med fjernvarme fra Gartneres varmeforsyning over veksler. Dette varmeanlæg indgår ikke i energimærket.
Der er indregnet fjernvarmeværkets enhedspriser i energimærket.



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret el-vandvarmer placeret i uopvarmet udhus. Beholderen er på ca 110 liter.

- **Fordelingssystem**

Status: Stikledning i jord fra varmeanlæg til udhusbygningen er skønnet udført som ca 20 mm præisolerede stålrør.
Hovedvarmerør fremføres i udhus til boligdelen i uisolerede stålrør.
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør fremføres delvist synligt i boligen samt delvist i tagrum. Rør i tagrum er hovedsageligt isoleret i fbm. loftisoleringen og skal isoleres omhyggeligt sammen med evt. efterisolering af loftadskillelsen.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hovedvarmerør i udhus med 30 mm rørskåle.

- **Automatik**

Status: Der er monteret radiatortermostater på alle radiatorer excl. soveværelse - for automatisk regulering af rumtemperatur i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen er det forudsat i energimærket, at varmeforsyningen til varmeanlægget er slukket ved manuelt at afbryde for fordelingsanlægget.

Forslag 2: Montering af radiatortermostat i soveværelse.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg.

Forslag 3: Montering af solvarmeanlæg for varmt brugsvand; Montering af ca 6 m2 plan solfanger på den sydlige tagflade tilsluttet en ca 300 l solvarmebeholder der kan placeres i bryggers. Beholder forsynes med centralvarmespiral til opvarmning af brugsvand i solfattige perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger samt energi-effektiv cirkulationspumpe.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med lavt vandforbrug (2-skyl).



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

- **Armaturer**

Status: Køkkenvask-armatur er med lavt vandforbrug.
Brusebad-armatur er med middel vandforbrug termostatstyret.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der forelå ikke opgørelse over det faktiske varmeforbrug på ejendommen.
Det beregnede varmeforbrug som det fremgår af energimærkets forside, er et teoretisk beregnet forbrug og kan ikke sammenlignes med ejendommens faktiske varmeforbrug for en bestemt periode.
Det beregnede varmeforbrug udtrykker således det varmeforbrug, som en familiestørrelse passende til huset størrelse - og under bestemte givne forudsætninger om brugeradfærd m.v. - må påregne at bruge i et år med en middelkold vinter.
Endvidere vil skønnede forudsætninger om husets isoleringstilstand og effektivitet af varmeanlæg have betydning for det beregnede forbrug.



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 98 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 98 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Der er foretaget enkelte kontrolmål.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,44 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.220,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100233241
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frank Borkfelt	**Firma:**	bolicon.danmark ingeniøranpartsselskab
Adresse:	Allestedvej 101 5260 Odense S	**Telefon:**	3066 8010
E-mail:	frank@bolicon.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-07-2011
Energikonsulent nr.:	251418		

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