Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hesteskoen 19
Postnr./by:	5250 Odense SV
BBR-nr.:	461-502369
Energimærkning nr.:	100148699
Gyldigt 5 år fra:	08-02-2010
Energikonsulent:	Ole Damm Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: 13900 kr./år
- Forbrug: 561 m³ 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1	Isolering af varmerør i teknikskab	2.2 m3 Fjernvarme	50 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100148699
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

2	Udskiftning af toilet i gammelt badeværelse	6 m³ vand	210 kr.
3	Isolering af loftlem	3.7 m3 Fjernvarme	80 kr.
4	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	22 m3 Fjernvarme	470 kr.
5	Udskiftning af yderdøre	18 m3 Fjernvarme	390 kr.
6	Nyt terrændæk i gammelt badeværelse	2.7 m3 Fjernvarme	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1: KONKLUSION

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen.
Men der er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre Forslagene er ikke rentable.

2: BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan, opført år 1977, på i alt 151 m² opvarmet etageareal.

3: FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1997.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående ydervægge og terrændæk på grund af manglende tegninger. Kun en destruktiv undersøgelse vil kunne verificere ejers oplysning.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til loft over tilbygning på grund af manglende gangbro.

4: KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

TAG OG LOFT
Loftlem er registreret uden isolering. Ved isolering vil varmetab til tagrum reduceres.

Isolering over stue/soveværelse er med alufolie. Der er derfor risiko for kondensdannelse og bør derfor udskiftes.

TERRÆNDÆK
Er der planer om renoveringer af gammelt badeværelse, som har skadet gulv, der omfatter gulvbelægningen, bør det overvejes i samme forbindelse at forbedre isoleringen af gulvkonstruktionen.
Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducering af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnet til denne gulvkonstruktion.
Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres



Energimærkning nr.: 100148699
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

faren for lækager med efterfølgende vandskader.
Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulvet op til Bygningsreglementets krav.

Vælger man at etablere en ny, højisoleret terrændækkonstruktion, kan der samtidig anlægges et gulvvarmeanlæg. Kun velisolerede huse er egnet til gulvvarmeanlæg, ellers kan energiforbruget sagtens blive 30-40 % større end i huse med radiatoropvarmning. I gulvets øverste lag skal temperaturen være ca. 27°C for at rumtemperaturen kan være 20°C. Det anbefales at vælge gulvbelægninger som ikke føles kolde ved berøring. I modsat fald vil man være tilbøjelig til at skrue ekstra op for varmen, selv om det ikke er nødvendigt. Som varmekilde til gulvvarme er solvarmeanlæg og varmepumper til vandbårne anlæg særdeles egnet, idet fremføringstemperaturen på vandet periodevis kan være lave.

VENTILATION
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.

FORDELINGSSYSTEM
Gulvvarme i baderum bør afbrydes uden for fyringssæsonen, da det ellers kan medføre stort energiforbrug. Årsagen skyldes nødvendig cirkulation i større dele af ledningssystemet med stort varmespild som resultat.

SOLVARME
Der er ikke forslag til alternativ energi, da der er "billig" fjernvarme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:
- Loft er med uisoleret loftlem.
- Loft i ældre del er isoleret med 100 mm.
Isoleringsforholdene er fastlagt på grundlag af måltagning.
- Loft i tilbygning er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.
- Loft over stue og soveværelse er isoleret med 150 mm.

Forslag 3: Det anbefales at:
- isolere loftlem med 150 mm.



Energimærkning nr.: 100148699
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ydervægge

Status: - Hul ydervæg i ældre del er 29 cm isoleret med ca. 75 mm murbatts. Bagmur som 11 cm muret, let stenmateriale.
- Hul ydervæg i tilbygning er 29 cm med flamingo granulat.
Isoleringsforholdene er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har både vinduer/glasdøre med 2-lags termoruder og lavenergiruder.

Massive yderdøre er vurderet uisolerede.

Forslag 4: Ældre termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

Forslag 5: Det anbefales at:
- udskifte yderdøre til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: - Terrændæk i nyt badeværelse med betongulv på 300 mm isolering.
- Terrændæk i gammelt badeværelse med skadet gulv er med betongulv på 50 mm isolering.

- Terrændæk i tilbygning er med betongulv på 200 mm isolering.
- Øvrige terrændæk er med betongulv på 50 mm isolering.
Isoleringsforholdene er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Forslag 6: Det anbefales at:
- fjerne den eksisterende gulvkonstruktion i gammelt badeværelse med skadet gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem spalteventiler i vinduer, emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i bryggers.
Anlægget er fra 1977.
Varmeforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn placeret i stuen og vurderes at være af ældre dato.



Energimærkning nr.: 100148699
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varmt vand

Status: Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 200 liter/m² pr. år.

Det varme brugsvand produceres i en gennemstømsveksler, der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende mærkeskilt, og er placeret i bryggers.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Desuden er der gulvvarme badeværelser.

Varmerør ført i:
- teknikskab er uisolerede.
- terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Forslag 1: Det anbefales at:
- isolere rør i teknikskab med 30 mm.

- Armaturer

Status: Der er konstateret 1 stk. bruser uden sparefunktion i gammelt badeværelse.

Armaturer i nyt badeværelse og køkken er med lavt forbrug.

Det anbefales at udskifte bruser i gammelt badeværelse til ny vandstrømsregulerende type med perlator.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Gulvvarme er forsynet med returventiler.

Vand

- Vand

Status: Der er konstateret 1 stk. toilet med enkelt skyl i gammelt badeværelse.

Toilet i nyt badeværelse er med lavt/dobbeltskyl.

Forslag 2: Det anbefales at:
- udskifte toilet i gammelt badeværelse til toilet med dobbeltskyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100148699
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 151 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 146 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 151 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	21.56 kr./m3
Fast afgift på varme:	1835 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100148699
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

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
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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Damm Rasmussen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	odr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-02-2010

Energikonsulent nr.: 250359

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