Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kingosgade 14
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-202306
Energimærkning nr.:	200049810
Gyldigt 7 år fra:	01-06-2011
Energikonsulent:	Peter Dallerup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense a/s

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 45419 kr./år
- Forbrug: 1711 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udekompensering på varmerør.	147 m3 Fjernvarme	3270 kr.	30004 kr.	9.2 år
2	Facadeydervægge efterisoleres indv. med 50 mm isolering afslut med gips. samt ved udskiftning af vinduer, udbedres samtidig kuldebro omkring vinduer.	356 m3 Fjernvarme	7910 kr.	158000 kr.	20 år
3	Efterisolering af indv.kældervægge mod uopv kælderrum, 100 mm på den kolde side og afslut med gips.	52 m3 Fjernvarme	1150 kr.	29232 kr.	25.4 år
4	Sokkelisolering af kælderydervægge overjord, med 150 mm facadeisolering afslut med puds.	55 m3 Fjernvarme	1220 kr.	36000 kr.	29.5 år
5	Isolere gulv i randfelter samt efterisolere gulv mod uopvarmet kælder.	75 m3 Fjernvarme	1670 kr.	64180 kr.	38.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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

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

• Samlet besparelse på varme:	16500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16500	kr./år
• Investeringsbehov:	317420	kr.

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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

	Besparelsesforslag	i energienheder	i kr.
6	Efterisolere tagarealer.	83 m3 Fjernvarme	1840 kr.
7	Udskiftning af alle vinduer og døre med nye bedre isolerede karme og Energiruder samt udskiftning af uisolerede døre i kld.	336 m3 Fjernvarme	7450 kr.
8	Nyt gulv i opv. kælder, 100 mm isolering på eks. beton, afslut med beton.	40 m3 Fjernvarme	890 kr.
9	Sokkelisolering af kældervæg mod jord, 150 mm afslut med berap.	16 m3 Fjernvarme	360 kr.
10	Udvendig Facadeisolering Ny 200 mm, afslut mded puds.	30 m3 Fjernvarme	660 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler ejendommen beligende Kingosgade 14, Odense C. Bygningen er et flerfamiliehus i 3 etager med fuld kælder og udnyttet tagetage, med et opvarmet areal på 572 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.
Ved besigtigelse forelå snit-, plan- og facadetegninger af 06-06-97.

Ved besigtigelse var der ikke adgang til skunke.

74 m² af kælder er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er målt med 200 mm isolering.
Skråvægge, kvistflunke, lodret- og vandret skunk er skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 6: Forslaget er ikke rentabelt og der er indregnet efterisolering af tagflader indtil ialt 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er primært 35 cm massiv tegl, uisoleret.
Gavle er endvidere med 80 mm udv. isolering.
Kælderydervægge over jord er 40-61 cm massiv beton, uisoleret.
Væg mod uopvarmet del af kælder er ½ sten tegl, uisoleret.



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Isoleringsforhold er skønnet jf. målte konstruktionstykkelser, opbygning samt tidstypiske forhold.

Forslag 2: Forslaget omhandler en indvendig påforing af ydervægge med en "varmvæg" i stsyem. Der er regnet med 50 mm isolering afsluttet med gipsplade.
Forslaget giver en varmere konstruktion af såvel vægge som i randfelter ved vinduer. Udover en reduceret varmeudgift opnås der er forhøjet komfortniveau.

Forslag 3: Forslaget omhandler efterisolering af indvendige kældervægge mod uopvarmet kælder. Der er regnet med en påforing med 100 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 4: Forslaget omhandler en udvendig efterisolering af kælderydervægge i de opvarmede rum. Der er kun regnet med del af væg over jord. Der er regnet med isoleringssystem som overjord afsluttes med puds eller pladebeklædning.

Forslag 10: Gavlen som allerede er efterisoleret er defekt og forslaget omhandler ny udvendig isolering i system afsluttet med pladebeklædning. Der er i forslaget regnet med 200 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder.
2 vinduer mod sydvest er med energiruder.
Yderdøre ved trapper og kælder er massive, uisolerede.
Pladedøre mod uopvarmet kælder er uisolerede.

Forslag 7: Der er i forslaget regnet med udskiftning af vinduer til nye tilsvarende vinduer med lavenergiruder. Der er regnet med vinduer med en gennemsnitlig u-værdi på 1,45 w/m²K, hvilket er bedere end det maksimalt tilladte (1,5). Forslaget indebære samtidig en besparelse idet den naturlige ventilation (utæthed) nedsættes på grund af nye fuger.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er lukket bjælkelag med pudslofter. Gulv er skønnet uisoleret jf. tidstypiske forhold.

Forslag 5: Forslaget omhandler indblæsmning af granulat i etageadskillelser mod hhv uopvarmet kælder ohg mod facader.
Forslaget giver en varmere konstruktion mod facader og stopper trækfornemmeleser og kuldeindfald. Der er tale em forbedring af komfortforbedring.

- Kælder

Status: Kælderydervægge mod jord er 40-61 cm uisoleret beton.
Kældergulv er skønnet uisoleret beton.

Forslag 8: Der er i forslaget regnet med at gulve i opvarmet kælder udskiftes til nye med 100 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 9: Forslaget omhandler en udvendig efterisolering af kælderydervægge i de opvarmede rum. Der er kun regnet med del af væg under jord. Der er regnet med 100 mm isolering og drænplader mod væg udvendigt..

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.
Der er naturligt aftræk fra toiletter samt emhætter i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 300 liter varmtvandsbeholder af fabrikat ARO med ca. 30 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 20 mm isolering.
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er af fabrikat Grundfos, 25W, uden urstyring.
Varmtvandsrør er ført i 3/4" rør, henholdsvis uisolerede og med 20 mm isolering.
Stigstrenge er skønnet i 1" rør med 20 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i 1-2" rør med 20 mm isolering samt 2" uisolerede rør.
I opvarmede rum er varmerør ført i 1-1½" uisolerede rør. Stigstrenge er ført i ½-1" uisolerede rør.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Forslag 1: Der er regnet med etablering af udekompenseringsanlæg med tilhørende shunt og pumpe. Anlægget kan udover udekompensering også styre øvrige pumper og kodes til natsænkning.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontollere termostatventiler for funktionssvigt.
Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

Gulvvarme i det lille badeværelse i kælder er med returtermostatventil.

El

- Belysning

Status: Belysning i kælder + bagtrappe er både alm. glødepærer, halogenspots, sparepærer og et enkelt lysstofarmatur (gammelt).
På hovedtrappe samt i badeværelse og gang i kælder er der nye armaturer med bevægelsessensor. På hovedtrappe er der også dagslysstyring.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på bygningen.
Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 544 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 618 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m3
Fast afgift på varme:	6505 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	43 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeafregning sker efter fordelingssystem udregnet af Clorius. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Type 68 m²8	68	5399 kr.
Kælder 74 m²	74	5875 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049810
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense 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 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
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:	Peter Dallerup	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	pda@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-05-2011

Energikonsulent nr.: 250924

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