Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Anderupvej 3
Postnr./by:	5270 Odense N
BBR-nr.:	461-013015-001
Energimærkning nr.:	200045749
Gyldigt 7 år fra:	17-02-2011
Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	87,93 m³ fjernvarme	2.200 kr.	13.900 kr.	6,3 år
2	Efterisolering af ydervægge op til gældende krav.	613,30 m³ fjernvarme	15.400 kr.	228.500 kr.	14,9 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.op til gældende krav.	71,92 m³ fjernvarme	1.800 kr.	32.200 kr.	17,9 år

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

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.



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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 – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	19.206	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	19.206	kr./år
• **Investeringsbehov**	274.563	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af partier og/eller udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i partier.	93,10 m³ fjernvarme	2.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1877, og er væsentlig- om eller tilbygget i 1978, og konstruktioner er opført efter datids byggeskik. Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. partiel udskiftning af vinduer og døre monteret med 2 lags termorude/enkelte med 2 lags energirude, efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, tegningsmateriale fra Odense Kommunes Weblager og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Areal(er) er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBR-meddelelse.

Energikonsulentens konklusion;

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand som f.eks. efterisolering af ydervægge.

Derudover indeholder energimærket en gennemgang af, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger. Dvs. som tillæg til en renovering, der alligevel skal gennemføres uafhængigt af besparelsesforslag som f.eks. montering af nye partier monteret med 2 lags energirude i forbindelse med udskiftning af vinduer og døre i ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er ikke tilgængeligt over indgang ved vestfacade samt ved badeværelse/værelse på øst/sydlige facade. Det er derfor anslået et gennemsnits isoleringsmængde svarende til 100 mm mineraluld i alle konstruktioner incl. de tilgængelige rum pga., isoleringen ikke er udlagt korrekt og der dermed er væsentlige kuldebro dannelse.

Forslag 3: Det anbefales, at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm mineraluld. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Denne renovering lever op til kravene i gældende Bygningsreglementet BR10.



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er generelt anslået udført som massiv teglvægge i varierende tykkelser fra 24 cm til 40 cm. Der er i mindre omfang suppleret med forsatsvægge omkring badeværelse ved østlige facade.

Forslag 2: Det anbefales, at efterisolere massive ydermure ved, at opsætte en indvendig forsatsvæg isoleret med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. På vægge hvor der allerede er opsat forsatsvægge anbefales det, at fjerne eksisterende beklædning samt isolering og udføres forsatsvæggen som ovenfor beskrevet.

Denne renovering lever op til krav i gældende Bygningsreglement BR10, og vil være særligt attraktiv at gennemføre sammen med en generel indvendig renovering af ejendommen og dermed reducere varmeforbruget betragteligt.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Enkelte partier i nord og østfacade er monteret med 2 lags energirude. Enkelte partier i nord og vest facade er monteret med 1 lag glas. Yderdør er enten udført som pladedør monteret med 2 lags termorude i glasfelt(er) eller som massiv uisoleret pladedør.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af yderdørsparti nordlig facade til ny dør med isolerede fyldninger.

Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Der er varierende gulvkonstruktion i ejendommen. Dele er udført som bjælkelag mod krybekælder med terrændæk af lerjord og anslået uisoleret. Øvrige terrændæk er anslået udført i lecabeton og usioleret under beton.

Med pt. gældende energipriser er det ikke rentabelt at udskifte støbte terrændæk, dog kan det anbefales I forbindelse med evt. øvrig renovering af bad, køkken, entré m.fl. at etablere nyt terrændæk udført og isoleret iht. gældende lovkrav.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 200 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling.



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre risiko for fugt eller lignende, hvis der ikke sikres optimal ventilation i krybekælderen. Renoveringen er attraktiv fordi, at løsningen vil reducere eventuelle træk-/kuldegener og resultere i en varmere gulvflade samt et reduceret varmeforbrug.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er anslået isoleret med 20 mm isolering. Der er desuden gulvvarme i 2 stk. badeværelser samt i køkken.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer samt i rum med gulvvarme er der monteret returventil til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret nogen former for vedvarende energi som f.eks. solcelleanlæg, jordvarmeanlæg (væske/vand) eller varmepumpe (luft/vand ~ luft/luft) i ejendommen.



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Energimærket indeholder ikke forslag omkring vedvarende energi, da ejendommen pt. opvarmes via kollektiv forsyning med fjernvarme og det vil derfor ikke være rentabelt at udfører. Derudover kan der foreligge specifikke retningsliner for den enkelte forsyningsmyndighed for benyttelse af vedvarende energi mht. tilslutningspligt, regulativer mv.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er varierende og anbefales udskiftes til vandbesprende toiletter med dobbeltskyl. Der forefindes 1 stk. toilet som er vandbesparende.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er varierende og anbefales udskiftet til vandbesparende armatur med termostat. Der forefindes 1 stk. brusearmatur som er med termostat og vandbesparende.



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 217 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 217 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	25,00 kr. pr. m³
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.538,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der foreligger ikke nogen opgørelse ved udarbejdelse af energimærket.

De enkelte 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.



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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:

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



Energimærkning nr.: 200045749
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen	**Firma:**	factum2 • odense
Adresse:	Lindved Møllevej 14 5260 Odense	**Telefon:**	31755458
E-mail:	5000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-02-2011
Energikonsulent nr.:	250858		

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