



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Haslevvej 226
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-005712-001
Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 • odense



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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 34.873 kr./år Forbrug: 17.884 kWh el Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug F

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	697 kWh el	1.400 kr.	18.000 kr.	13,2 år
2 Etablering af vandbåret centralvarmeanlæg.	10.720 kWh el	21.000 kr.	150.000 kr.	7,2 år
3 Udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	1.549 kWh el	3.100 kr.	30.000 kr.	9,9 år
4 Efterisolering af tagkonstruktion.	1.327 kWh el	2.600 kr.	58.000 kr.	22,4 år
5 Udskiftning af toilet til nyt vandbesparende toilet	8,00 m³ koldt brugsvand	500 kr.	5.000 kr.	11,6 år



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskiftning af bruser/armatur til ny(e) vandbesparende armature.	7,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	3.500 kr.	9,3 år

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	24.833	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-1.414	kr./år
• Samlet besparelse på vand	807	kr./år
• Besparelser i alt	24.226	kr./år
• Investeringsbehov	264.500	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.



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense



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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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
7 Udførelse af nyt terrændæk i stueetage.	1.363 kWh el	2.700 kr.
8 Efterisolering af let gavlvæg mod vest.	44 kWh el	85 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er iflg. BBR opført i 1974, og konstruktioner er isoleret iht. gældende krav på opførelsestidspunkt.

Der er ikke udført energimæssige forbedringer udover udskiftning af enkelte vinduer/døre i stueetage og overetage til nye monteret med 2 lags energirude.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, tegningsmateriale fra sælger og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen.

Energikonsulentens konklusion:



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense



Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand samt, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger.

Gennemførelsen af forslag kan udover besparelser indebære yderligere fordele f.eks. øget komfort, bedrer indeklima, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktion er iflg. tegninger isoleret med ca. 150 mm mineraluld over vandret hanebåndsloft, lodret,- og vandret skunkvægge samt skråvægge.

Etageadskillelse mod det fri (altan 1.sal mod vest) er iflg. tegninger udført som bjælkelag og isoleret med 150 mm mineraluld mellem bjælker.

Forslag 4: Det anbefales, at efterisolere tilgængelige vandrette lofter som f.eks. hanebåndsloft således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld.

Øvrig tagkonstruktion anbefales efterisoleret tilsvarende, eventuelt udført i forbindelse med udskiftning af tagbelægning eller anden indvendig renovering af tagetagen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er iflg. tegninger udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtstens teglmur og indvendigt af 10 cm gasbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Gavl-væg mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 150 mm mineraluld.

Der er udarbejdet beregning på efterisolering af ydervægge i stueetage iht. gældende normer. Forslag er pt. ikke rentabelt og er derfor ikke medtaget i energimærket

Forslag 8: Det bør overvejes, at efterisolere let ydervæg i gavl mod vest iht. gældende normer til samlet 250 mm.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: I stueetage er vinduer og døre enten monteret med 2 lags termo,- eller energirude.

I tagetage er gavl-vinduer, skydedørsparti mod vest samt tagvinduer monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense



Forslag 3: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består iflg. tegninger af letbetonelementer med støbt slidlag på 50 mm mineraluldsbatts.

Øvrige terrændæk er iflg. tegninger udført i beton og isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 200 mm mineraluld, ved f.eks. at montere nyt nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelsen.

Forslag 7: Det bør overvejes, at udskifte eksisterende terrændæk/gulv i stueetage eventuelt i forbindelse med anden ombygning/renovering.

Der etableres nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader afsluttet med 10 cm beton. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til minimum 300 mm.

• Kælder

Status: Der er delvis kælder i ejendommen. Kælderen er uopvarmet.

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: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret el-panel radiatorer i alle opvarmede rum.

Forslag 2: Ejendommen er på besigtigelsestidspunkt el-opvarmet. Det anbefales at etablere et vandbåret centralvarmeanlæg som f.eks. tilsluttes luft til vand varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Denne løsning indgår i den aktuelle beregning.



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense

Varmepumpen monteres med nødvendigt automatik for optimal drift og tilkobles nyt 2-strengs varmfordelingsanlæg med radiatorer i opvarmede rum.

På varmfordelingsanlægget er forudsat integreret en automatisk trinstyret pumpe af fabrikat Grundfos eller tilsvarende.

Eksisterende varmtvandsbeholder udskiftes med ny, som kobles på varmepumpen og anlægget tilsluttes solvarmepaneller for opvarmning af varmt brugsvand.

Alternative varmekilder kunne være væske til vand varmepumpe (jordvarme), træpillefyr eller lignende evt. suppleret med solvarmeanlæg.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er pt. ikke monteret varmfordelingsanlæg i ejendommen.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat på el-panel radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke installeret vedvarende energi som f.eks. solceller i ejendommen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret alternativ energi som f.eks. varmepumpe i ejendommen.

Der er udarbejdet beregning på montering af varmepumpe til rumopvarmning samt opvarmning af varmt brugsvand.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret vedvarende energi som f.eks. solvarme i ejendommen på nuværende tidspunkt.

Etablering af solvarme vedr. opvarmning af brugsvand indgår i beregningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Eksisterende toilet er med middel vandforbrug, og anbefales udskiftet.

Forslag 5: Det anbefales, at udskifte eksisterende toilet til nyt vandsparende toilet med dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense

- **Armaturer**

Status: Eksisterende bruser/armature er med middel vandforbrug, og anbefales udskiftet.

Forslag 6: Det anbefales, at udskifte eksisterende brusearmatur til nyt sparearmatur med perlator og termostatstyring.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Sælger oplyser et samlet el-forbrug til opvarmning incl. husholdning.

Det oplyste forbrug er derfor ikke direkte sammenligneligt med det beregnede forbrug, da dette alene udgør el-forbruget til opvarmning.

Det beregnede og det faktiske forbrug kan afvige væsentligt, da det er meget afhængig af beboervaner mht. opvarmningsgrad, husstandsstørrelse og lign.



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 179 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 179 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Areal(er) er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBR-meddelelse.

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	53,80 kr. pr. m ³
El:	1,95 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
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 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.



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

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.



Energimærkning nr.: 100272197
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 • odense

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen	Firma:	factum2 • odense
Adresse:	Lindved Møllevvej 14 5000 Odense	Telefon:	66156025
E-mail:	5000@factum2.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-06-2012

Energikonsulent nr.: 250858

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