Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Svanevej 54
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-387209-001
Energimærkning nr.:	100261040
Gyldigt 10 år fra:	21-03-2012
Energikonsulent:	Jakob Guldbjerg
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 14.884 kr./år
- **Forbrug:** 522,41 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 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	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	42,12 m³ fjernvarme	1.100 kr.	12.700 kr.	12,0 år
2	Efterisolering af lodret/vandret skunk samt skråvægge.	41,38 m³ fjernvarme	1.100 kr.	12.500 kr.	12,1 år
3	Efterisolering af massiv kælderydervæg i trappeopg. + badeværelse.	22,17 m³ fjernvarme	600 kr.	15.000 kr.	27,1 år



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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**	2.660	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.660	kr./år
• **Investeringsbehov**	40.150	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.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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 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
4	Efterisolering af skillevæg mod uopvarmet rum kælderrum.	39,66 m³ fjernvarme	1.000 kr.
5	Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye vinduer monteret med energiruder.	18,23 m³ fjernvarme	500 kr.
6	Efterisolering af hule ydervægge med isoleret hulmur.	79,80 m³ fjernvarme	2.000 kr.
7	Udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	9,11 m³ fjernvarme	300 kr.
8	Udskiftning af 4 stk. vinduer i gavle mod tagetage.	15,76 m³ fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1934, og konstruktioner er opført efter datids byggeskik samt gældende normer ved om- eller tilbygning.

Tagetage er iflg. sælger delvis ombygget i 2005 med indretning af ny hems og nyt wc rum og derudover er der nyere badeværelse i kælderetagen.

Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. udskiftning af enkelte vinduer til nye monteret med 2 lags energirude, hulmursisolering af ydervægge samt efterisolering af tagkonstruktion i forbindelse med ombygning i 2005.



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen.

Energikonsulentens konklusion:

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand som f.eks. efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælderetage.

Derudover er der en gennemgang af, 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, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagetage er iflg. sælger ombygget i 2005 med indretning af ny hems samt wc-rum. Konstruktioner er iflg. tilgængeligt tegningsmateriale efterisoleret i forbindelse med ombygning med 200 mm mineraluld i skråvægge, som er ført til kip.

Øvrige skråvægge samt lodret skunkvægge er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

Vandret skunk mod uopvarmet tagrum er vurderet udført som lukket etageadskillelse og anslået med lerindskud som eneste isolering.

Forslag 2: Det anbefales, at efterisolere lodret/vandret skunk samt skråvægge (undtaget skråvægge ifb. ombygning i 2005) således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge er vurderet udført som ca. 30 cm massiv beton og er uisoleret.

Skillevæg mod uopvarmet kælderrum er vurderet udført som ½ stens massiv teglvæg og er uisoleret.

Ydervægge i stueetage samt gavlvægge i tagetage er vurderet udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er iflg. sælger efterisoleret med mineraluldsgranulat.



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Ydervægge mod hems er iflg. tegningsmateriale efterisoleret med indvendig forsatsvæg som er isoleret med 150 mm mineraluld.

Under vinduespartier mod syd i stue, er der uisoleret radiatornicher.
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. + med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.

Forslag 3: Det anbefales, at udføre en efterisolering af kælderydervæg i trappeopg. + badeværelse således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 100 mm isolering.

Ved efterisolering af kælderydervægge skal der henledes særlig opmærksomhed på etablering af eventuelt vægdræn langs ydervæg i forbindelse med isoleringsarbejdet.

Forslag 4: Det bør overvejes, at efterisolere skillevæg mod uopvarmet kælderrum ved f.eks. at montere forsatsvæg isoleret med 100 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 6: Det anbefales, at foretage en indvendig efterisolering af ydervægge med isoleret hulmur ved f.eks. at montere ny indvendig forsatsvæg isoleret med minimum 150 mm mineraluld eventuelt i forbindelse med anden renovering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: I kælderetage er vinduer monteret med 1 lag glas, og yderdør er med uisoleret fyldning og 2 lags termorude i glasfelt.

I stueetage er rundt vindue i trappeopg. monteret med 1 lag glas og yderdør er med isoleret fyldning og 2 lags termorude, i køkken + stue er vinduer monteret med 2 lags energirude.

I tagetage er vinduer i gavle monteret med 2 lags termorude.

Tagvinduer som Velux er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af vinduer med et lag glas til nye vinduer med energiruder.

Forslag 7: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder med varm kant.

Forslag 8: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af 4 stk. gavlvinduer i tagetage, eventuelt i forbindelse med anden udvendig vedligehold.

Vinduer udskiftes til nye monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv i kælder er vurderet udført i beton og anslået isoleret med 160 mm Sundolitt eller lignende under betonen. Der er gulvvarme i badeværelset.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er vurderet udført som lukket bjælkekonstruktion og anslået uisoleret.

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.

- **Kælder**

Status: Der er fuld kælderetage under ejendommen, hvor badeværelse samt trappeopgang medregnes som opvarmet.

Øvrige rum betragtes som værende uopvarmet, da der ikke er monteret fast opvarmningskilde i rum ifa. radiatorer eller lignende.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og ventilator i bad.

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 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i kælder.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse i kælderetagen.



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Varmefordelingsrør er placeret i kælderetage og vurderes isoleret med 15-20 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke udarbejdet beregning på vedvarende energi som f.eks. luft/vand varmepumpe, da ejendommen forsynes med fjernvarme.

Det er derfor ikke rentabelt at skifte til alternativ forsyning pt.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret nogen former for vedvarende energi i ejendommen.

Der er udarbejdet beregninger på vedvarende energi som f.eks. solvarme. Dette er med pt. gældende energipriser og nuværende forsyningsform ikke rentabelt at installere i ejendommen.

Forslag er ikke indeholdt i energimærket, men bør dog altid indgå i overvejelser i forbindelse med en eventuel udskiftning af tagbelægning eller varmtvandsbeholder.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i kælderetage samt tagetage er med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er med termostat og lavt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Sælgers oplyste forbrug er korrigeret for årsudsving og afviger fra det beregnede forbrug.

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



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1934
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 112 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 147 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 ikke overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal. Der er ved besigtigelsen registret et større opvarmet areal end BBR's oplyste, som indgår i beregningen.

Afvigelse skyldes primær opmåling af tagetage samt hems, og at badeværelse + trappeopgang i kælderetage medregnes i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	25,00 kr. pr. m³
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.824,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
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.

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

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.: 100261040
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Guldbjerg	**Firma:**	factum2 • odense
Adresse:	Lindved Møllevej 14 5000 Odense	**Telefon:**	66156025
E-mail:	5000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-03-2012

Energikonsulent nr.: 251361

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