Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ejlskov Hede 8
Postnr./by:	5471 Søndersø
BBR-nr.:	480-011919-001
Energimærkning nr.:	100271515
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2012
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 24.241 kr./år
- **Forbrug:** 1.327 kWh el
  9,84 Ton
  træpiller, i pose

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?

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”

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.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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.

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
1	Montering af plan solfanger på tag til opvarmning af varmt brugsvand.	1.187 kWh el 0,28 Ton træpiller, i pose	3.000 kr.
2	Efterisolering af lodret,- og vandret skunk samt skråvægge.	-4 kWh el 0,46 Ton træpiller, i pose	1.100 kr.
3	Udskiftning af uisoleret yderdør mod uopvarmet rum.	-2 kWh el 0,26 Ton træpiller, i pose	600 kr.
4	Efterisolering af ydervægge i hovedbygning.	-9 kWh el 1,02 Ton træpiller, i pose	2.300 kr.
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg (sidebygning)	131 kWh el	300 kr.
6	Udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	2 kWh el 0,11 Ton træpiller, i pose	300 kr.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er iflg. BBR opført i 1932, og er senere om- eller tilbygget bl.a. med ombygning af tagetage samt inddragelse af sidebygning til beboelse.

Konstruktioner er opført efter datids byggeskik, samt gældende normer ved om- eller tilbygningsperiode.

Hoved,- og sidebygning fremstår gennemrenoveret med bl.a. nye døre og vinduer monteret med 2 lags energirude, nye terrændæk i stueetage samt efterisolering af tagetage/loft mod uopvarmet tagrum.

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:

Ejendommen er vurderet i god isoleringsmæssig stand ud fra tilgængeligt tegningsmateriale, sælgers oplysninger samt besigtigelse.

Der er derfor ikke rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand udover forslag, som 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 i hovedbygning er iflg. sælgeroplysninger isoleret med 300 mm mineraluld i vandret hanebåndsloft. Lodret-, vandret skunk samt skråvægge er vurderet isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Loft i frontspids (kvist) er vurderet isoleret tilsvarende vandret hanebåndsloft.

Loft i sidebygning er iflg. tegninger isoleret tilsvarende 250 mm minerauld.

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

Forslag 2: Det bør overvejes, at efterisolere lodret,- og vandret skunk samt skråvægge således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld, eventuelt udført i forbindelse med anden indvendig renovering af tagetagen.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i hovedhus er vurderet udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er iflg. sælgeroplysninger efterisoleret med flamingogranulat.

Ydervægge i sidebygning er iflg. tegninger udført som massiv ydervæg af ca. 23 cm lecablokke med indvendig 100 mm isoleringsbatts afsluttet med pladebeklædning.

Skillevæg mod uopvarmet rum (mod udhus) er iflg .tegninger udført som træskelet væg isoleret med 250 mm mineraluld, og afsluttet med beklædning.

Forslag 4: Det bør overvejes, at foretage en indvendig efterisolering af ydervægge i hovedbygning 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: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags energirude, undtaget vinduer i sidebygning mod øst, som er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør i oprindelig bygning er med isoleret fyldning og 2 lags termorude i glasfelt/sideparti.

Forslag 3: Det bør overvejes, at udskifte yderdøre mod uopvarmet rum til nye døre med isolerede fyldninger.

Forslag 6: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er i hovedbygning vurderet udført i beton og iflg. sælgeroplysninger isoleret med 250 mm Sundolitt eller tilsvarende under betonen.

Terrændæk i sidebygning er iflg. tegninger udført i beton og isoleret med 220 mm Sundolitt eller tilsvarende under betonen.

I fyrrum samt hunderum er gulve iflg. tegninger isoleret med ca. 100 mm Sundolitt eller tilsvarende.

Der er primær gulvvarme i alle beboelsesrum, undtaget fyrrum samt hunderum.

- **Kælder**

Status: Der er mindre kælder i hovedbygning.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning i badeværelse, samt 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 BAXI stoker pillefyrmed automatisk fyring og kedel er installeret i sidebygning (fyrrum). Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation i centralvarmeanlægget af fabrikat Grundfos. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro placeret i hhv. hoved- og sidebygning.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 1: Det bør overvejes, at montere plan solfanger på tag til varmt brugsvand tilsluttet ny solvarmebeholder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, samt nødvendigt automatik til korrekt styring af anlæg.

Der er i beregningen forudsat, at eksisterende varmtvandsbeholdere udskiftes til ny solvarmebeholder, som kobles på solvarmeanlægget.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Beboelsesrum i tagetage er generelt opvarmet med radiatorer.

Varmefordelingsrør fra centralvarmeanlæg til hovedbygning er ført i præisoleret rørkanal gennem tagkonstruktion fra sidebygning til loft i hovedbygning.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

På centralvarmeanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha Pro 25-60 180.

På varmefordelingsanlægget til hovedhuset er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 L 15-40 130.

På varmefordelingsanlægget til sidebygning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe af fabrikat Megatherm.

Forslag 5: Det bør overvejes, at montere ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg i sidebygning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum med gulvvarme.

Derudover er radiatorer monteret med termostatventil til regulering af korrekt temperatur.

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 ikke udarbejdet beregning på vedvarende energi som f.eks. luft/vand varmepumpe, da centralvarmeanlægget (træpillefyr) er af nyere dato, og det derfor ikke er rentabelt at udskifte anlægget på nuværende tidspunkt.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret vedvarende energi som f.eks. solvarme 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 indeholdt i energimærket, og bør indgå i overvejelser til supplerende opvarmning af brugsvand kontra traditionelle varmtvandsbeholdere.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i hoved- og sidebygning er med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur i hoved- og sidebygning er med termostat og lavt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Sælgers oplyste forbrug af træpiller er korrigeret for årsudsving. Der er derudover oplyst supplerende forbrug ca. 4 kløvet rummeter brænde årligt.

Det samlede oplyste forbrug afviger i mindre grad fra det beregnede forbrug.

Afvigelse kan bl.a. skyldes, at brændeovn ikke indgår i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler, samt alle rum antages fuldt opvarmet .

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

Derudover er enhedspriser for det oplyste forbrug væsentligt lavere end de anvendte priser for den beregnede udgift, hvor der er anvendt energistyrelsens foreskrevne priser.



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 432 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Der er på nuværende tidspunkt verserende byggesager på ejendommen, som ikke er afsluttet og der er derfor afvigelser jf. gældende BBR meddelse, som indgår i beregningen.

Sidebygning er i energimærket forudsat beregnet sammen med hovedbygningen (stuehuset)

Energipriser

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

Træpiller, i pose:	2.200,00 kr. pr. Ton
El:	1,96 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
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.

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



Energimærkning nr.: 100271515
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen	**Firma:**	factum2 • odense
Adresse:	Lindved Møllevej 14 5000 Odense	**Telefon:**	66156025
E-mail:	5000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-06-2012
Energikonsulent nr.:	250858		

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