Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vinde Helsingevej 25
Postnr./by:	4281 Gørlev
BBR-nr.:	326-012340-001
Energimærkning nr.:	100265041
Gyldigt 10 år fra:	18-04-2012
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:** 22.575 kr./år
- **Forbrug:** 26,56 Kløvet rummeter brænde

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 gulv i bygning mod sydvest.	23 kWh el 1,73 Kløvet rummeter brænde	1.600 kr.	21.600 kr.	14,2 år
2	Efterisolering af uisolerede tilslutningsrør, brugsvands- og cirkulationsrør.	2 kWh el 0,30 Kløvet rummeter brænde	300 kr.	1.800 kr.	7,1 år



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
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	Tilbage-betalingstid
3	Udskiftning af eksisterende fastbrændselskedel til ny stokerfyr suppleret med plan solfanger til varmt brugsvand.	-8 kWh el -8,21 Ton træpiller, i pose 26,56 Kløvet rummeter brænde	5.400 kr.	80.000 kr.	15,1 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** 7.118 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 58 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 7.176 kr./år
- **Investeringsbehov** 103.400 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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.

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 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 hule ydervægge med isoleret hulmur.	79 kWh el 5,50 Kløvet rummeter brænde	4.900 kr.
5	Efterisolering af hanebåndsloft.	1 kWh el 0,09 Kløvet rummeter brænde	80 kr.
6	Efterisolering af loft i bygning mod sydvest.	5 kWh el 0,41 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
7	Udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	11 kWh el 0,87 Kløvet rummeter brænde	800 kr.



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
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
8	Efterisolering af lodret/vandret skunk samt skråvægge.	4 kWh el 0,30 Kløvet rummeter brænde	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1900, og konstruktioner er opført efter datids byggeskik.

Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. udskiftning af flere vinduer til nye monteret med 2 lags energirude, efterisolering af hule ydervægge, efterisolering af tagkonstruktion/loft.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, 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. montering af nyt stokerfyr.

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: Tagkonstruktion er vurderet isoleret med hhv. 150 mm mineraluld over vandret hanebåndsloft, lodret/vandret skunk 200 mm samt skråvægge 150 mm.

Loft i bygning over 1.sal erisoleret med ca. 100 mm mineraluld mod tagrum samt iflg. sælgeroplysninger forudsat isoleret med ca. 100 mm mineraluld på indvendig side (eftermonteret loft)



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Forslag 5: Det bør overvejes, 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.

Forslag 6: Det bør overvejes, at efterisolere loft i bygning mod sydvest således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld.

Hvis tagbelægningen skiftes, bør loftet altid efterisoleres.

Forslag 8: Det bør overvejes, at efterisolere lodret/vandret skunk samt skråvægge således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld eventuelt i forbindelse med udskiftning af tagbelægning eller anden indvendig renovering af tagetagen.

- **Ydervægge**

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

Gavlvæg mod nordøst er vurderet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Det bør det overvejes, 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: Vinduer og døre er enten monteret med 2 lags termo- eller energirude.

Yderdøre samt sideparti mod nordvest er monteret med 2 lags termorude i glasfelt. Yderdør mod sydøst er vurderet udført med uisoleret fyldning og 2 lags termorude i glasfelt.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv i bygning mod sydvest er vurderet udført med tæppebelægning på lukket bjælkelag/strøer. Gulve er anslået uisoleret mellem bjælker/strøer.



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

I bygning mod nordøst er terrændæk vurderet udført i lecabeton og anslået uisoleret under betonen.

Der er udarbejdet beregning på udskiftning af terrændæk i bygning mod nordøst iht. gældende normer. Forslag er pt. ikke rentabelt og er derfor ikke medtaget i energimærket.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere gulv i bygning mod sydvest evt. i forbindelse med renovering af stueetagen, hvor der skal monteres ny gulvbelægning.

Der kan efterisoleres med min. 100 mm mineraluld mellem eksisterende bjælkelag/strøer.

Alternativ 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 ikke kælder i ejendommen.

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: Der er på besigtigelsestidspunkt monteret et ældre fastbrændselsfyr der benyttes som primær opvarmningskilde. Derudover er der monteret et ældre oliefyr, hvor brænder er demonteret og derfor ikke funktionsdygtigt til opvarmning.

Ejendommen vurderes derfor opvarmet med fast brændsel. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel solokedel til manuel fyring. Der er stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Det anbefales, at efterisolere uisolerede varmerør medmin. 50 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Forslag 3: Det anbefales, at demontere eksisterende fastbrændselsfyr/oliekedel og montere nyt stokerfyr.

Stokerfyret skal være en kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Kedlen forsynes med nødvendigt automatik og forudsættes tilkoblet eksisternede skorsten.

Derudover monteres der plan solfanger på tag til opvarmning af varmt brugsvand, som tilsluttes ny solvarmebeholder på min. 300 liter. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, samt nødvendigt automatik til korrekt styring af anlæg.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør, cirkulations- samt tilslutningsrør er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

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

Varmefordelingsrør er anslået isoleret og det vurderes, at der manuelt lukkes for varmen om sommeren, og derfor er rørstrækning forudsat med sommerstop.

På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha+.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle 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 konvertering til vedvarende energi (el varme) ifa. luft til vand varmepumpe, som kobles på eksisterende centralvarmeanlæg til rumopvarmning samt tilsluttes ny varmtvandsbeholder tilpasset anlægget.



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Dette forslag er alene ikke rentabelt pga. den meget lille prisforskel der beregninsmæssigt er mellem at benytte fastbrændsel (kløvet rummeter) og el til opvarmning.

Derfor kan det ikke anbefales, at montere en varmepumpe 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 rentabelt at installere i ejendommen i forbindelse med udskiftning af eksisterende kedler samt montering af ny kedel.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er med termostat og lavt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er på besigtigelsestidspunktet monteret et fastbrændselsfyr samt et oliefyr i ejendommen, hvor sælger oplyser, at brænder på oliefyr er demonteret og oliekedel derfor ikke benyttes som primær opvarmningskilde.

Sælger oplyser at ejendommen alene i en årrække, er blevet opvarmet med fastbrændselsfyret og at der benyttes ca. 15 rummeter kløvet brænde årligt til opvarmning. Ovenstående tal er korrigeret for afvigelser i den aktuelle periode.

Det oplyste forbrug ligger dermed væsentligt lavere end det beregnede. Dette kan skyldes lavere opvarmningsgrad, husstandsstørrelse eller lignende. Samtlige rum er i beregningen forudsat fuldt opvarmet.



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 160 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 308 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.

Det anbefales, at få ejendommens arealer ajourført iht. gældende BBR meddelse.

Energipriser

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

Brænde:	850,00 kr. pr. Kløvet rummeter
Træpiller, i pose:	2.100,00 kr. pr. Ton
El:	2,32 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
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 nr.: 100265041
Gyldigt 10 år fra: 18-04-2012
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:**	13-04-2012
Energikonsulent nr.:	250858		

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