Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ejstrupvej 15
Postnr./by:	9520 Skørping
BBR-nr.:	840-002697-001
Energimærkning nr.:	100265084
Gyldigt 7 år fra:	18-04-2012
Energikonsulent:	Kenn Hejlesen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

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:** 25.637 kr./år
- **Forbrug:** 69 kWh el
  12,76 Ton træpiller, blæst

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	Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum	20 kWh el 1,29 Ton træpiller, blæst	2.700 kr.	1.800 kr.	0,7 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	238 kWh el	500 kr.	3.500 kr.	8,4 år



Energimærkning nr.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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**	2.586	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	451	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.037	kr./år
• **Investeringsbehov**	5.250	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.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	14 kWh el 1,07 Ton træpiller, blæst	2.200 kr.
4	Efterisolering af tagetagen i nordlig længe.	2 kWh el 0,18 Ton træpiller, blæst	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1900, men iht. sælger nybygget og renoveret på eksisterende sokkel i 60erne. En mindre del af den oprindelige ydervæg er bibeholdt. Boligen består af tre længer og er i betragtningen af den alder i nogenlunde isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, som dog ikke vil være rentable med de nuværende energipriser.

Grundlaget for energimærket er registrering og kontrol på stedet, samt ejers oplysniger. Der har ikke være bygningstegninger tilrådighed for udarbedelse af energimærket, hvorved flere konstruktionsopbygninger beror på sædvanlig byggeskik og gældende reglementer på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen består af tagpap på hanebåndsspær. Isoleringsforholdene i konstruktionerne i tagkonstruktionen er forskellig efter hvor i huset konstruktionerne forefindes. I den nordlige længe, hvor tagetagen er indrettet som soveværelse er hanebåndsloft isoleret med 300 mm, skråvægge og skunk skønnes isoleret med 100 mm. I den store stuen i hjørnet ved den nordlige længe og midtlængen er der fladt loft, som er isoleret med 300 mm. I den øvrige del af tagkonstruktionen er skråvægge og lodrette skunkvægge isoleret med 250 mm. Vandret skunkgulv er isoleret med 150 mm. Kviste er isoleret med 200 mm i taget og 250 mm i flunker. Isoleringsforholdene er baseret på oplysninger fra ejer.

Forslag 4: Efterisolering af tagetagen i nordlig længe i forbindelse med indvendig renovering. Eksisterende indvendig beklædning og isolering fjernes. Der isoleres i skråvægge med 250 mm. Isoleringen føres til tagfoden og evt. til kip, således der bliver varm skunk og loft til kip. Der etableres tæt dampspærre på den varme side af isoleringen og der afsluttes med godkendt beklædning.

- **Ydervægge**

Status: Boligens ydervægge består primært af 32 cm væg. Væggen skønnes at bestå af massiv letklinkerbeton. Ydervæggen i den sydlige længe består delvist af husets oprindlige massive teglstensydervæg, hvor der indvendigt er monteret letklinkerblok som forsatsvæg. Der skønnes at være isoleret med 50 mm i forsatsvæg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre består af træ. Vinduerne i gavlen i nordlig længe, samt vinduerne i den midterste længe mod gården, er med 2 lags energiruder. Øvrige vinduer er med 2 lags termoruder. For- og bagdøre er massive og skønnes at være isolerede. Terrassedøre er med 2 lags termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført som støbt betongulv, primært med slidlagsgulve. Dog er der strøgulv i køkkenet og spisestue i sydlig længe. I øvrige rum er der slidlagsgulve. Strøgulvet skønnes isoleret med 50 mm mellem strøer og 100 mm letklinker under betonen. Slidlagsgulve skønnes isoleret med 100 mm letklinker under betonen. I badeværelse i nordlig længe er der udført nyt gulv, som skønnes isoleret med 250 mm. I bryggers i den sydlige længe er ligeledes udført nyere gulv, som skønnes isoleret med 160 mm.



Energimærkning nr.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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 træpiller. Kedel er installeret i fyrrum i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med automatisk fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der er supplerende varmeforsyning i form af tre brændeovne. Varmekilderne indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 250 l solvarmebeholder. Beholderen isoleret med 75 mm skumisolering. Beholderen er placeret i bryggers. Der er yderligere mindre varmtvandsbeholder, som forsyner køkkenet med varmt vand.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm pexrør. Rørene er uisolerede.

- **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 nordlig længe og i bryggers i sydlig længe.

Ved fyret i fyrrum er der synlige varmefordelingsrør. Rørene er udført som 1" stålrør og er uisoleret. Fra fyrrum til boligens varmefordelingssystem er rørene ført i jorden og er udført som 25 mm præisolerede rør. Boligens varmefordelingsrør er udført i pex.

På varmefordelingssystem er der monteret 2 pumper. Den ene er automatisk modulerende og den anden er 3 trins pumpe med en effekt på 30-60W. Begge pumper er af fabrikat Grundfos.



Energimærkning nr.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i fyrrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Ældre 3 trins pumpe fjernes og der monteres ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Solfangere på taget er vakumrør. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i bryggers. Beholderen har en volumen på 250 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand. Beholderen er ligeledes tilkobles pillefyret.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
De oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema.

Forholdet mellem oplyst og beregnet forbrug til opvarmning viser en difference. Differencen kan ligge i brugsmønster, da beregningsprogrammet regner ud fra fastsatte standard parametre for forbrug og temperatur (2 voksne og 2 børn). Differencen vil derfor også afspejle hvor varm eller kold aflæsningsperioden har været i forhold til normalåret (statistiske temperaturer baseret på gennemsnittet af temperaturaflæsning over en årrække).



Energimærkning nr.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1995
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 426 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 426 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Arealet er kontrolleret ved opmåling på stedet.

Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2.000,00 kr. pr. Ton
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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.: 100265084
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Kenn Hejlesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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:	Kenn Hejlesen	**Firma:**	Marcussen A/S
Adresse:	Nyhavnsgade 4A 9000 Aalborg	**Telefon:**	96300393
E-mail:	kenn@pe-marcussen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-04-2012

Energikonsulent nr.: 250830

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