Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Solbakkevej 17A
Postnr./by:	9230 Svenstrup J
BBR-nr.:	851-283226-001
Energimærkning nr.:	200054642
Gyldigt 7 år fra:	08-11-2011
Energikonsulent:	Henrik Laursen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.608 kr./år
- **Forbrug:** 502,42 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 31-08-2010 - 21-08-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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	Montering af termostatventiler	143,84 m³ fjernvarme	1.800 kr.	9.500 kr.	5,4 år
2	Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmere	41,13 m³ fjernvarme	600 kr.	2.100 kr.	4,0 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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** 2.278 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 2.278 kr./år
- **Investeringsbehov** 11.513 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af varmefordelingsrør under loft i kælderen	101,72 m³ fjernvarme	1.300 kr.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	78,33 m³ fjernvarme	1.000 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	74,88 m³ fjernvarme	1.000 kr.
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i 17A tv og th.	56,40 m³ fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet.

Herudover er der udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Forbedringerne kan have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslagene her og nu medføre en energibesparelse og kan medføre komfortforbedring af boligen.

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG.
Varmeforbruget for ejendommen er beregnet til 1.515,52 m³ fjernvarme, hvilket er højere end det oplyste forbrug for ejendommen.

En eventuel forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug kan skyldes vaner og forbrugsmønster. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Solbakkevej 17A er opført i 1947 med væsentlig om- eller tilbygning i 1985. Bygningen består af 3 lejligheder i stueetagen. Der er kælder under en del af bygningen. Kælderen er indrettet med opbevaringsrum. Kælderen er uopvarmet

3. FORUDSÆTNINGER:
Grundlaget for energimærket er registrering/kontrol på stedet, samt ejers oplysninger

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til følgende boligenheder:
- 17A tv
- 17A th
- 17B



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er opbygget med bølgeeternitplader, lægter og gitterspær.

Loft mod uopvarmet tagrum i 17B er isoleret med 300 mm indblæst granulat.

Loft mod uopvarmet tagrum i 17A tv og 17A th er isoleret med 200 mm mineraluld

Loftslem til uopvarmet tagrumme i 17A tv og th er placeret i entre. Loftslemme er isoleret med ca. 50 mm men er ikke tætsluttende.

Loftslem til uopvarmet tagrum i 17B er placeret i entre. Loftslem er uisoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i 17A tv oh th med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er besigtiget fra loftrummet i gavle og det er herved konstateret at hulrummet ikke er isoleret. Indvendigt er der flere steder udført forsatsvægge der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning. Det antages at 20 % af ydervæggen er udført uden forsatsvæg.

Forslag 4: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Hoveddør til 17A tv og th er udført i træ og monteret med temroruder. Sideparti er udført i træ og monteret med temoruder fra 1975

17A tv:
Terrassedør er udført i træ og monteret med energirude fra 1999 og fyldning der skønnes uisoleret.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Vinduer i værelser, stue og køkken er udført i træ og monteret med termoruder fra 1975

17A th:
Terrassedør er udført i træ og monteret med energiruder fra 2010

Vinduer mod nord i værelser er udført i træ og monteret med termoruder fra 1975

Vinduer mod syd i stue og køkken er udført i træ og monteret med energiruder fra 2000 og 2011.

17B
Hoveddør er udført i træ og monteret med energirude fra 2010 og fyldning der skønnes isoleret.

Terrassedør og sideparti mod syd i stuen er udført i træ og monteret med energiruder fra 2003

Vinduer mod syd i stue/køkken er udført i træ og monteret med energiruder fra 2003

Øvrige vinduer i soveværelse og øvrige værelser er udført i træ og monteret med energiruder fra 2007

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i 17A tv og th er dels udført som støbte gulve og dels som opstrøede gulve. Terrændæk i badeværelser er udført som støbt betongulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Gulv i øvrige rum er udført som opstrøede gulve. Opstrøede gulve skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Terrændæk og gulve i 17B er dels udført som støbte gulve og som opstrøede gulve. Terrændæk i soveværelse, badeværelser og entre er udført som støbt betongulve. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm polystyren under betonen. Der er gulvvarme i badeværelset. (ved besigtigelsen er badeværelse i forbindelse med soveværelset under opførsel) Etageadskillelse i køkken, stue, fordelingsgange og værelser skønnes bestående af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under en del af ejendommen. Kælderen er indrettet med opbevaringsrum og installationer til alle boligenheder er placeret i kælderen.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, aftræksventil i badeværelse i 17A, spalteventiler i vinduer i 17A tv og 17B, mekanisk udsugning fra emhætter i køkkener og elventilatorer i badeværelser i 17A th og 17B. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ikke etableret mekanisk køling

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er udført seperate fordelingsanlæg, og målere for alle lejlighederne. Fordelingsanlægene er placeret i kældere.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via seperate gennemstrømningsvandvarmere til de enkelte boligenheder. Gennemstrømningsvandvarmere er placeret i kælderen. Gennemstrømningsvandvarmer er dels af fabrikat Metro (1 stk), og dels af fabrikat KVM (2 stk)

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmere er udført som 1/2" - 3/4" stålrør. Rørene er dels isoleret med 15 mm og dels uisolerede.

Forslag 2: Isolering og efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmere i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **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 badeværelser i 17A th og 17B

Der er synlige varmefordelingsrør under loft i kælderen. Rørene er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Øvrige varmefordelingsrør er ført i terrændæk og opstrøede gulve. Rørene skønnes ligeledes udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 15 mm.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør under loft i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Gulvvarmesystemer reguleres med ventiler på reurløb.

Forslag 1: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller og det vurderes ikke at være rentabelt at etableret nye solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumper og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere en ny varmepumpe

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarmeanlæg og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere et nyt solvarmeanlæg

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 3 nyere toiletter med vandbesparende 2-skyls funktion i ejendommen.

- **Armaturer**

Status: Håndvaskearmaturer er udført som 1- og 2-grebs blandingsbatterier. Brusearmaturer er udført som temrostatblandingsbatterier.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1947
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 396 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 396 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Arealer er opmålt ved besigtigelsen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	38,81 kr. pr. m³
Fjernvarme:	12,30 kr. pr. m³
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	6.818,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der er seperate målere og varmeindstallationer for hver boligenhed. Målere er samlet i kælderrum. Oplyst forbrug er udregnet på baggrund af udleverede årsopgørelser.

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Solbakkevej 17A tv, 9230 Svenstrup. 4 værelser	122	4.900 kr.
Solbakkevej 17A th, 9230 Svenstrup. 3 værelser	103	4.100 kr.
Solbakkevej 17B, 9230 Svenstrup. 5 værelser	171	6.800 kr.



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
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



Energimærkning nr.: 200054642
Gyldigt 7 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
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:	Henrik Laursen	**Firma:**	Marcussen A/S
Adresse:	Nyhavnsgade 4A 9000 Aalborg	**Telefon:**	96300393
E-mail:	henrik@pe-marcussen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-11-2011

Energikonsulent nr.: 251058

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