Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vestermarksvej 41
Postnr./by:	5260 Odense S
BBR-nr.:	461-431941-001
Energimærkning nr.:	100220796
Gyldigt 7 år fra:	04-05-2011
Energikonsulent:	Morten Aagesen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

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:** 12.546 kr./år
- **Forbrug:** 3.922 kWh el
  85,96 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 varmefordelingsrør.	330 kWh el 13,55 m³ fjernvarme	1.000 kr.	5.300 kr.	5,5 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	534 kWh el -0,99 m³ fjernvarme	1.100 kr.	7.000 kr.	6,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

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**	1.143	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	874	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.017	kr./år
• **Investeringsbehov**	12.250	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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

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	Vinduer og evt døre, som ikke er med energiglas, opgraderes til fag med energiruder og varm kant samt evt. isolerede fyldninger.	354 kWh el 14,04 m³ fjernvarme	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er oprindelig opført i 1877 men totalt ombygget/nybygget i 1973. Boligen er ikke isoleret svarende til nugældende regler og der vil være mulighed for energimæssige forbedringer. Afhængigt af forbedringen kan nogle forslag være rentable i sig selv hvor andre kan blive rentable hvis de udføres sammen med renovering iøvrigt. Forslag om forbedring er forsøgt op til krav iht. gældende bygningsreglement det er dog ikke altid muligt grundet indretning, funktion eller arkitektur, hvorfor der disse steder er stillet forslag svarende til forholdene.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er oplyst isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Der var ikke adgang til loftet.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.

Det flade tag (built-up tag) i udestuen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.

- **Ydervægge**

Status: Væg mod uopvarmet garage er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
30 cm hulmur. Ydervæg bindingsværk med leca, 125 mm A-batts og 75 mm letbeton bagmur. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.
Væg mod uopvarmet loft er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 200 mm mineraluld.
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning indvendig og udvendigt med stråtag. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge i udestue er udført som let konstruktion primært med glas.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Ejendommen er monteret med energiruder samt termoruder.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt med energimæssig udskiftning af vinduer og døre, men det foreslås at vinduer og døre løbende opgraderes til energiruder i forbindelse med vedligeholdelsesmæssig udskiftning.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i badeværelse og sauna er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen. Der er gulvvarme i konstruktionen.

Terrændæk i værelser mod sydøst er udført i beton og slidlagsgulv og trægulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen. Øvrige gulve er støbte. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 175 mm mineraluld iht. tegning fra 1992. Gulve er udført i træ.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler fra varmepumpe og fra fjernvarme. Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme og varmepumpe. Fjernvarmeanlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet, hvor dele af varmen fordeles med radiatorer og dele af varmen fordeles med boligventilation via veksler.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Sælger oplyser ligeledes at den ikke har været brugt.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 300 l varmtvandsbeholder model Metro placeret i garage, skønnes isoleret med ca. 100 mm.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er urstyrret.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 12 - 15 - 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

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



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen model Mitsubishi Electric type PUHZ-RP100YHA er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til ventilationsanlægget og varmvandsbeholderen.

- **Solvarme**

Status: Grundet den eksisterende energiform og prisen for denne vil det ikke umiddelbart være rentabelt med forslag om solvarme på denne ejendom.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er af typen med lavt og højt vandforbrug (1 og 2-skyl).

- **Armaturer**

Status: Armatur er af typen med 1 og 2 greb

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug som det fremgår af energimærkets forside, er et teoretisk beregnet forbrug og kan ikke sammenlignes med ejendommens faktiske varmeforbrug for en bestemt periode. Det beregnede varmeforbrug udtrykker således det varmeforbrug, som en familiestørrelse passende til husets størrelse - og under bestemte givne forudsætninger om brugeradfærd m.v. - må påregne at bruge i et år med en middelkold vinter. Der er el-varme i gulvene i badeværelse og sauna som i enerimærket ikke er regnet med da disse forudsættes ikke at være brugt.
Der ses nogen forskel på fordelingen af el og fjernvarmeforbruget dette skyldes forudsætningerne som er antaget som anført i rapporten.



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

Forbruget stemmer prismæssigt rigmeligt overens. Der er mange faktorer der kan give mindre udsving og det vil i praksis være meget svært at ramme de faktiske forudsætninger eksakt. For denne ejendom er der iøvrigt flere forbrugsmuligheder da der i princippet er 3 opvarmningskilder brændeovn, fjernvarme og varmepumpe hvilket yderligere kan give nogen divergens mellem et beregnede og et faktisk forbrug.



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1973
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 222 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 242 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	22,21 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.793,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100220796
Gyldigt 7 år fra: 04-05-2011
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Steenstrup & Schmidt ApS

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Aagesen	**Firma:**	Steenstrup & Schmidt ApS
Adresse:	Gillesbjergvej 4 5900 Rudkøbing	**Telefon:**	62 21 05 99
E-mail:	msa@steenstrupogschmidt.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-04-2011
Energikonsulent nr.:	251536		

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