Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bagergade 10
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-002274-001
Energimærkning nr.:	100250856
Gyldigt 7 år fra:	03-12-2011
Energikonsulent:	Steen Skovmand
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

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:** 14.422 kr./år
- **Forbrug:** 6.945 kWh el
  511,34 Kilo træbriketter

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 massive ydervægge med 100 mm.	2.635 kWh el 189,69 Kilo træbriketter	5.500 kr.	59.300 kr.	10,8 år
2	Udskiftning af uisoleret yderdør	264 kWh el 14,43 Kilo træbriketter	600 kr.	5.200 kr.	9,7 år
3	Udskiftning af uisoleret yderdør	264 kWh el 14,43 Kilo træbriketter	600 kr.	5.200 kr.	9,7 år



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	225 kWh el 12,37 Kilo træbriketter	500 kr.	4.800 kr.	10,5 år
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	149 kWh el 8,25 Kilo træbriketter	400 kr.	3.200 kr.	10,6 år
6	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	185 kWh el 8,25 Kilo træbriketter	400 kr.	4.000 kr.	10,8 år
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	194 kWh el 8,25 Kilo træbriketter	400 kr.	4.800 kr.	12,4 år
8	Udførelse af nyt terrændæk	1.081 kWh el 63,92 Kilo træbriketter	2.300 kr.	72.000 kr.	32,6 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.



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	8.134	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.134	kr./år
• **Investeringsbehov**	158.420	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: **C**

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:



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder i vinduer	91 kWh el 4,12 Kilo træbriketter	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen oprindeligt opført i 1802 og huset skal vurderes ud fra dette.
Der er ikke gennemført boreprøver i gulve og ydervægge (pudset hus)
Huset ligger med 2 naboer med fælles gavle, hvilkelt giver huset en mindre overflade mod det fri.
1.sals skråvægge er ført til kip og isnpektion er her ikke gennemført - Alene et lille kig ind ved skunklem over trappe muliggør lidt inspektion
På en lang række områder er isoleringstykkelser således vurderet
Huser er ikke optimaret vedr isolering. Dog er 1.sal rimelig (vurderet) idet der er gennemført er en renovering / forbedringer
Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan ligeledes udføres forbedringer, som ikke vil være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Huset er udstyret med varmepumpe Luft til luft.
Rentabillitet udregnes som : Besparelse X levetid/ investering
Rentable investeringer der skal anbefales skal R være større end 1,33 og ikke rentable er således under 1,33.
Det skal bemærkes at huset er beliggende inden for varmeplanen hvor opvarmning skal ske med fjernvarme , med mindre der foreligger dispenstaion.
Boligen oprindeligt opført i 1802 og huset skal vurderes ud fra dette.
Der er ikke gennemført boreprøver i gulve og ydervægge (pudset hus)
Huset ligger med 2 naboer med fælles gavle, hvilkelt giver huset en mindre overflade mod det fri.
1.sals skråvægge er ført til kip og isnpektion er her ikke gennemført - Alene et lille kig ind ved skunklem over trappe muliggør lidt inspektion
På en lang række områder er isoleringstykkelser således vurderet
Huser er ikke optimaret vedr isolering. Dog er 1.sal rimelig (vurderet) idet der er gennemført er en renovering / forbedringer
Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan ligeledes udføres forbedringer, som ikke vil være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Huset er udstyret med varmepumpe Luft til luft.
Rentabillitet udregnes som : Besparelse X levetid/ investering
Rentable investeringer der skal anbefales skal R være større end 1,33 og ikke rentable er således under 1,33.
Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.
Der er ingen forslag til rentable energibesparende foranstaltninger i denne ejendom.
1 bygning med 2 naboer der på den måde giver en relativ lille overflade mod det fri.



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

1 bygning med udnyttet 1.sal
Gulve var utilgængelige . Ingen adgang til skråvægge og tagrum (lofter til kip)
Der er ikke adgang til tagrum og gulve (ej boret og lofter til kip)
´Forbrug omfatter ikke opvarmning af udhus.
I det indtastede forbrug er der fratrukket 3.000 kWh fra det forbrug, der er oplyst af sælger/elleverandør. De 3.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til lys, apparater mv. i et normaltforbrugende hus.
Det opvarmede areal er BBR- arealet bebygget areal med tillæg af 1.sal
Det skal bemærkes at huset er beliggende inden for varmeplanen hvor opvarmning skal ske med fjernvarme , med mindre der foreligger dispenstaion.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Tilsvarende loft i frontspids.
Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg hvor der er indbygget bindingsværk (helstens væg).
Huset er pudset. Der er ikke gennemført boreprøver.
Ydervægge mod de 2 naboejendomme består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisoleret.
Massiv yderdør er uisoleret.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Forslag 2 og 3: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 4, 5 og 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 6: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 3 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er delvis tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i enkelte opvarmede rum og elgulvvarme i bad . Hovedforsyning via varmepumpe luft/luft samt brændeovn
Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l ny varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som Kobber7 stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik på pumpe og radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der kan opsættes solceller til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stue,

- **Solvarme**

Status: Der kan opsættes solfanger til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
I det indtastede forbrug (opgivne el og briketter) er der fratrukket 4.000 kWh el fra det forbrug, til alm. husholdning. De 4.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til lys, apparater mv. i et normaltforbrugende hus.Det skal bemærkes at huset er beliggende inden for varmeplanen hvor opvarmning skal ske med fjernvarme , med mindre der foreligger dispenstaion.
I det indtastede forbrug er der fratrukket 3.000 kWh fra det forbrug, der er oplyst af sælger/elleverandør. De 3.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til lys, apparater mv. i et normaltforbrugende hus.
Det opvarmede areal er BBR- arealet med tillæg af 1.sal som ikke er registreret i BBR



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1802
- **År for væsentlig renovering:** 2000
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 71 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 71 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealer er noteret fra BBR.
Det opvarmede areal er BBR- arealet med tillæg af 1.sal

Energipriser

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

Træbriketter:	2,40 kr. pr. Kilo
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

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.: 100250856
Gyldigt 7 år fra: 03-12-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

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:	Steen Skovmand	**Firma:**	StS huseftersyn
Adresse:	Bagergade 40 b 5700 Svendborg	**Telefon:**	20222745
E-mail:	sts@arkss.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-11-2011

Energikonsulent nr.: 251777

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