Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sønderbyvej 31
Postnr./by: 6855 Outrup
BBR-nr.: 573-095604-001
Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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:** 28.262 kr./år
- **Forbrug:** 1.250 kWh el
  2.711,9 Liter fyringsgasolie

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 varmerør	39 kWh el 107,9 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	3.500 kr.	3,2 år
2	Montering af 60 kvm solceller i taget	5.264 kWh el	10.600 kr.	180.000 kr.	17,1 år
3	Konvertering til jordvarme.	-8.719 kWh el 2.711,9 Liter fyringsgasolie	8.400 kr.	120.000 kr.	14,4 år



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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**	8.300	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	10.984	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	19.284	kr./år
• **Investeringsbehov**	303.500	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.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A2**

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 tagkonstruktion	-75 kWh el 313,9 Liter fyringsgasolie	2.900 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	-1 kWh el 14,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1944 med senere ombygning og tilbygning der er på dele af klimaskærmen gennemført efterisoleret. Loftetagen er udnyttet med ca 110 m2. Der kan udføres enkelte gode, energiøkonomisk rentable forbedringer, selvom man er nået langt.
Der er foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Energimærket er udarbejdet på baggrund af sælgeroplysninger, bilag på materialeindkøb og egen opmåling på stedet.



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet skunk, samt etageadskillelsen ved overdækningen i gavlen ud mod indkørsel er jf. sælger isoleret med 145 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge og gavl ind mod loft over garage er jf. sælger isoleret med 145 mm mineraluld.
Skråvægge til kip i tagetagen er jf. sælger isoleret med 145 mm mineraluld.

Forslag 4: Der foreslåes efterisolering af skråvægge med 100 mm og mod skunk med 200 mm, i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge, i boligdelen ud for garage, er udført som hulmur ca. 35 cm. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er jf. sælger isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge i boligdelen ud mod indkørsel er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, men sælger oplyser at efteisoleringen ikke er intakt, hvilket er observeret i forbindelse med montering af vinduer. Efterisoleringe vurderes at være 50 %
Ydervægge er udført som let konstruktion under vinduespartierne i gavle på 1. sal, med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er jf. sælger isoleret med 145 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 2 - 4 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 5: Der foreslåes udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Eller alternativ udskiftning af hele døren.



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stuen er udført med gulvvarme i beton og slidlagsgulv. Gulvet er jf. sælger og bilag på materialekøb isoleret med 160 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk i bygningen sammenbygget med garage er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk under bolighalvdelen ud mod indkørsel er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt klapventiler i flere opholdsrum. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. 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 olie. Kedel er installeret i u-isoleret fyrrum i stalden. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er fra 2006 og brænderen er fra 2010. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Der anbefales konvertering til jordvarme, alternativt kan oliefyret evt bruges som backup ved ekstraordinært kold vintre, det skal dog bemærkes at hvis der supleres med et solcelleanlæg vil det nok være billigere at bruge el-varme.
Den nye varmepumpe er til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i baggang.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Varmtvandsbeholder opvarmes delvis af varme fra oliefyret samt el-patron. Tilslutnings rør fra oliefyret er placeret i isoleret etageadskillelse.



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

- **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 stuen Varmefordelingsrør er udført som ca. 3/4" stålrør. Rørene er i boligen ikke synligt isolerede, men vurderes at være isoleret eller placeret i isoleringen i skunken og etageadskilelsen.

Forslag 1: Der anbefales efterisolering af varmefordelingsrør med min 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Anbefalingen gælder forså vidt alle rør selvom nogle ikke er tilgængelige.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Der anbefales montering af solceller på sydsiden af stalden. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme eller anden form for alternativ suplerende energiforsyning.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er toilet med normalt skyl.



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold, hvor det bemærkes at der kan være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse. Endvider kan varmeforbrug variere meget i forhold til brugeradfærd, bland andt i fohold til om alle rum der kan varmes op også bliver opvarmet til 20 grader som er udgangspunktet i rapporten.



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1944
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 209 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 262 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **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:**

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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.: 100263460
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Vrang Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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:	Jørgen Vrang Jørgensen	**Firma:**	Botjek Esbjerg
Adresse:	Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg	**Telefon:**	75124311
E-mail:	jvj@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-04-2011

Energikonsulent nr.: 251063

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