Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Flensborg Landevej 6
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-026829-001
Energimærkning nr.:	100269906
Gyldigt 7 år fra:	30-05-2012
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Sønderborg

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:** 83.090 kr./år
- **Forbrug:** 40.413 kWh el
  4,53 Skov rummeter brænde

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	Udskiftning af armaturer.	1.029 kWh el	2.100 kr.	4.300 kr.	2,1 år
2	Konvertering til jordvarme.	17.762 kWh el	35.600 kr.	170.000 kr.	4,8 år
3	Efterisolering af let ydervæg.	102 kWh el 0,01 Skov rummeter brænde	300 kr.	3.600 kr.	17,1 år
4	Efterisolering af hanebåndsloft, lodret og vandret skunk samt vandret loft.	4.943 kWh el 0,64 Skov rummeter brænde	10.300 kr.	97.900 kr.	9,6 år



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Udførelse af nyt terrændæk.	7.598 kWh el 0,99 Skov rummeter brænde	15.700 kr.	384.200 kr.	24,5 år
6	Efterisolering af kvistflunker og skråvægge.	279 kWh el 0,04 Skov rummeter brænde	600 kr.	14.400 kr.	25,0 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.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	57.159	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	57.161	kr./år
• **Investeringsbehov**	674.330	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.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af massiv ydervæg.	2.674 kWh el 0,35 Skov rummeter brænde	5.600 kr.
8	Udskiftning af vinduer og døre.	3.945 kWh el 0,51 Skov rummeter brænde	8.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1864 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.
Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.
Entré mod syd medregnes til det opvarmede areal.
Forslag nr. 3, 5 og 6, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælister.
Hanebånd er isoleret med 200 mm. Kvistflunker, vandret loft og lodret skunk er isoleret med 100 mm. Vandret skunk og skråvægge er isoleret med 150 mm.
Loftlem er placeret i værelse og er isoleret. Skunklem er uisoleret.
Tagbelægning er cementtagsten.

Forslag 4: Hanebånd, lodret og vandret skunk samt vandret loft, foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt. Såfremt der er en eksisterende gangbro, fjernes denne før isoleringen, og ny gangbro etableres efterfølgende.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 250 mm. Det anbefales dog at isolere tilgængelig tagkonstruktion med minimum 400 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

Forslag 6: Kvistflunker og skråvægge foreslås efterisoleret op til 400 mm i alt.



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

- **Ydervægge**

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Ydervægge er 230 mm massiv 1-stens teglvæg med indvendig isolering med 100 mm + pladebeklædning.
Ydervæg i entré mod syd, er en 140 mm let væg med træbeklædning udvendig og træ indvendig. Væggen er isoleret med 75 mm.

Forslag 3: Ved let ydervæg, foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervægge op til minimum 200 mm i alt. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Der gøres opmærksom på, at forslaget alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn.
Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før større isolerings- eller ombygningsarbejder igangsættes.

Forslag 7: Ved massiv ydervæg, foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervægge op til 200 mm i alt. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Der gøres opmærksom på, at forslaget alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn.
Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før større isolerings- eller ombygningsarbejder igangsættes.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Beskrivelse af glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder og med 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Yderdør er massiv isoleret.

Forslag 8: Vinduer, som ikke er med energiruder, og døre foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og uisoleret. I badeværelser er gulve isoleret med 50 mm.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.
Der er ingen gulvvarme.

Forslag 5: Terrændæk foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 350 mm.
Der gøres opmærksom på at lovkrævet ved om- og tilbygning alene er minimum 260 mm.
Det anbefales dog at isolere nyt terrændæk med minimum 350 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

- **Køling**

Status: Der er ingen kølingsanlæg.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Varmekilden i huset er el-varme.
Desuden er der brændeovn. I bygninger med elvarme og samtidig brændeovn, indgår bidrag herfra som supplerende varme med 15 % af det beregnede energibehov til varme og varmt vand. (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Entré og bryggers er uden radiator.

Forslag 2: Der foreslås konvertering til jordvameanlæg.
Der bør ved etablering af jordvarmeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på ”Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper.”
Prisen er inklusiv nedtagning af eksisterende anlæg, nedpløjning af varmeslanger, etablering af varmepumpe og ny varmtvandsbeholder, tilslutninger mm., men eksklusiv reetablering af haveanlæg mm.
I forslaget er der indregnet etablering af nyt fordelerrørs- og radiatorsystem.



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 2007, mærke Metro, som er placeret i bryggers.
Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug .
Ved bruser er der dels termostatarmatur og dels to-grebs armatur.
Ved spabad er der termostatarmatur.

Forslag 1: To-grebs armatur ved bruser foreslås udskiftet med termostatarmatur. Øvrige armaturer med middelt vandforbrug foreslås udskiftet med armaturer med lavt vandforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er ingen fordelingssystem.
Ved den anbefalede konvertering til jordvarme bør der vælges et 2-strengs fordelingssystem.
Rørføring i forbindelse med konvertering kan eventuel placeres i synlige rørkanaler.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen automatik til natsænkning.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solcelleanlæg og det vurderes at det umiddelbart ikke er rentabelt at etablere, hvorfor et sådant forslag ikke indgår i det færdige energimærke.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen. Under punktet "Varmeanlæg" fremgår et forslag til etablering af jordvarmeanlæg.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarmeanlæg og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere, hvorfor et sådant forslag ikke indgår i det færdige energimærke.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl.



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
I det oplyste el-forbrug indgår tillige el-forbrug til belysning med videre.
Sælger oplyser et forbrug til brænde på 6 m³ brænde, og har mulighed for gratis brænde, hvorfor prisen fremgår som 0 kr. af det færdige energimærke.
Prisen på kløvet og leveret brænde, som i beregningen af energimærket er sat til 500 kr.pr.m³, kan være meget forskellig, og kan variere en del efter lokale forhold. Det kan således godt betale sig at ofre lidt tid på at finde frem til billigste leverandør af brænde.
Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsagen kan blandt andet være, at ejer bruger brandoven en del. I bygninger med elvarme og samtidig brændeovn, indgår bidrag herfra som supplerende varme med 15 % af det beregnede energibehov til varme og varmt vand. (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.
Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1864
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 290 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 392 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opmålte opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 102 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 254 m². Tagetagen er opmålt til 138 m².
Det registrerede opvarmede areal er opmålt på udvendig side af boligen på stedet.
Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Energipriser

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

Brænde:	500,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

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.: 100269906
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Sønderborg

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:	Jakob Bøving Larsen	**Firma:**	Botjek Sønderborg
Adresse:	Møllebakken 1, 1. sal 6400 Sønderborg	**Telefon:**	73 43 61 00
E-mail:	jbl@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-05-2012

Energikonsulent nr.: 250889

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