



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sottrupskov 16
 Postnr./by: 6400 Sønderborg
 BBR-nr.: 540-015234
 Energimærkning nr.: 100252713
 Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 12000 kr./år
- Forbrug: 6132 kg træpiller
480 kWh elvarme

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 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.

Energikonsulentens 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af ydervæg i bagbygning.	1146 kg Træpiller i sække , 36 kWh el	2130 kr.	24650 kr.	11.6 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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



Energimærkning nr.: 100252713
Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	2100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	24650	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100252713
 Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Isolering/efterisolering af varmerør.	175 kg Træpiller i sække	330 kr.
3 Udskiftning af vindue.	33 kg Træpiller i sække	60 kr.
4 Efterisolering af hanebånd og vandret loft.	128 kg Træpiller i sække	240 kr.
5 Efterisolering af isolerede ydervægge.	619 kg Træpiller i sække , 20 kWh el	1150 kr.
6 Efterisolering af skråvægge.	351 kg Træpiller i sække	650 kr.
7 Efterisolering af terrændæk.	132 kg Træpiller i sække	250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 1, 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 eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Ejendommen er fra 1900 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge samt vinduer.

Udhuset medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og 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 trælistes.
 Hanebånd og skråvægge er isoleret med 125 mm ialt.
 Vandret loft er isoleret med 200 mm ialt.
 Skunklem er isoleret.
 Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 4: Hanebånd og vandret loft foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt.



Energimærkning nr.: 100252713
 Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Forslag 6: Skråvægge foreslås isoleret op til 400 mm isolering ialt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger samt måltagning.
 Ydervægge er 240 mm massiv 1 stens tegl med indvendig isolering med 100 mm i gavle på 1.sal, og med 50 mm i stueplan + pladebeklædning.
 Bagbygningen er uisolert.

Forslag 1: Ved uisolert ydervæg foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervægge med minimum 200 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
 Dette svarer til lovkravet for om- og tilbygning.
 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 5: Ved isolerede ydervægge foreslås indvendig eller udvendig efterisolering op til minimum 200 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
 Dette svarer til lovkravet for om- og tilbygning.
 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, ovenlys mv.

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

Forslag 3: Vindue, som ikke er med et-lag glas foreslås udskiftet med nyt vindue 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 vinduet er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruden frem for hele vinduet.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, visuel kontrol og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
 Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm leca i værelser, 200 mm isolering i bad og bryggers, og 400 mm isolering i køkken.



Energimærkning nr.: 100252713
Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse, køkken og bryggers.

Forslag 7: Terrændæk uden gulvvarme 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 i huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Biobrændsel.
Installationen er placeret i uisoleret udhus.
Desuden er der pilleovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Ved besigtigelse forelå ingen dokumentation for opstart eller eftersyn af kedelanlæg.
Kedlen er en ny Baxi Multi Heat, årgang 2011.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 100 liters gulvmonteret varmtvandsbeholder mærke Metro, som er placeret i tagrum.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 10 meter tilslutningsrør, som er isoleret med ca. 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer / gulvvarme skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.
Der er synlig rørføring i udhus. Varmerørene er dels uisoleret og dels isoleret med 10 mm.
Rørføringen, som er placeret i tagrum, vurderes isoleret med ca. 30 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe, Alpha+.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturkompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe.



Energimærkning nr.: 100252713
Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



Forslag 2: Varmør anbefales efterisoleret isoleret op til minimum 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et lavt vandforbrug,
Ved bruser er der termostatarmer.

- Automatik

Status: Der er termostatter på alle radiatorer.
Gulvvarmen er styret via termostat i udhus.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse / udskiftning af elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1969



Energimærkning nr.: 100252713

Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen

Firma: Botjek Sønderborg ApS

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| • Varme: | Træpiller i sække (kg) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 125 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 143 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 18 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 98 m².
Tagetagen er opmålt til 45 m².

Energipriser

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| • Anvendt energipris inkl. afgifter: | Varme: | 1.8 kr./kg |
| | Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| | El: | 2 kr./kWh |
| | Vand: | 50.75 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100252713
Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100252713
Gyldigt 10 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen

Firma: Botjek Sønderborg ApS



Energikonsulent

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
Adresse: Møllebakken 1, 1. sal
6400 Sønderborg
E-mail: jbl@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for
bygningsgennemgang: 20-12-2011

Energikonsulent nr.: 250889

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