Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Midtkobbel 32
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-023666
Energimærkning nr.:	100235252
Gyldigt 10 år fra:	28-07-2011
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: 24700 kr./år
- Forbrug: 137 GJ fjernvarme
  3350 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.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Etablerein af vandbåren varmeanlæg i stuetilbygning	-12 GJ Fjernvarme 3350 kWh Elvarme	5560 kr.	15000 kr.	2.7 år
2	Isolering af tilslutningsrør samt udskiftning af armaturer.	5.6 GJ Fjernvarme , 25 m³ varmt vand	1800 kr.	7400 kr.	4.1 år
3	Udskiftning af toiletter.	12 m³ vand	609 kr.	5000 kr.	8.2 år
4	Efterisolering af vandret loft, hanebånd og lodret/vandret skunk.	21 GJ Fjernvarme 639 kWh Elvarme	3190 kr.	49036 kr.	15.4 år
5	Isolering af væg mod uopvarmet rum og isolering/efterisolering af ydervæg med hulmur.	41 GJ Fjernvarme 1267 kWh Elvarme	6350 kr.	132699 kr.	20.9 år
6	Efterisolering af gulv mod kælder og gulv mod krybekælder	11 GJ Fjernvarme 355 kWh Elvarme	1760 kr.	56400 kr.	32 år
7	Efterisolering af skråvæg.	3 GJ Fjernvarme 99	470 kr.	16920 kr.	36 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

kWh Elvarme			

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 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:	14000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1900	kr./år
• Besparelser i alt:	15900	kr./år
• Investeringsbehov:	282460	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: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8	Udskiftning af vinduer og døre.	7.8 GJ Fjernvarme 246 kWh Elvarme	1210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 4, 5, 6 og 7 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.

Ejendommen er fra 1955 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer, samt tilbygning i 1968.

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 ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

Kælder og loftrum medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning.
Taget er dels hanebåndkonstruktion ved hovedbygningen og dels gitterspær ved tilbygning mod syd.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med træpaneler. Hanebånd er isoleret med 150 mm. Vandret loft er dels isoleret med 100 mm og dels med 25 mm. Lodret skunk, kvistflunker og skråvæg er isoleret med 50 mm. Vandret skunk er isoleret med 25 mm. Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med træpaneler.
skunklem er uisoleret.
Tag er tegl.

Forslag 4: Vandret loft, hanebånd og lodret/vandret skunk foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt.

Forslag 7: Skråvæg foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Ydervæg er 300 mm hulmur med udvendig ½-stens tegl og indvendig ½-stens tegl. Hulmuren i tilbygning er isoleret og hulmuren i hovedhuset er uisoleret.

Forslag 5: Ved væg mod uopvarmet rum foreslås indvendig eller udvendig isolering med 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Ved ydervæg med hulmur foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervæg med minimum 150 mm samt indblæsning af granuleret hulmursisolering i uisoleret hulmur.
Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 100 mm.
Det anbefales dog at isolere ydervæggen med minimum 150 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.
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/fugemæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før større isolerings- eller ombygningsarbejde igangsættes.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og 1+1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Døre/sidepartier er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion. Døre er massiv isoleret og massiv uisoleret.

Forslag 8: Vinduer 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.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulve i tilbygning er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 200 mm leca.
Gulvet er et krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse 50 mm isolering.
Gulv mod kælder er beton og træbjælkelag.
Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.

Forslag 6: Gulvkonstruktion mod kælder foreslås isoleret med minimum 100 mm i alt på siden vendende mod kælderen. Dette svarer til gældende lovkrav.
Gulvkonstruktion mod krybekælder foreslås isoleret med minimum 350 mm i alt på siden vendende mod krybekælderen.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 300 mm.
Det anbefales dog at gulvkonstruktionen med minimum isoleres med 350 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.
Der gøres opmærksom på, at forslaget alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn.
Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt 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.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i bryggers i kælder.
Der er sekundær varme i form af el som el-radiator i stuetilbygning.

Forslag 1: Det foreslås at udskifte el-radiatorer i stue til nye radiatorer tilsluttet fjernvarmen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1992, mærke Metro, som er placeret i kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 0,8 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 2: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med 30 mm.
Der foreslås udskiftning af to-grebs armaturer til et-grebs armaturer og to-grebsarmatur ved badekar og bruser foreslås udskiftet til termostatarmaturer.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Status: Varmerør til radiatorer skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.
Der er synlig rørføring i kælder og i krybekælder, som dels vurderes uisoleret og dels isoleret med 20 mm.
Installationen er uden cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et højt vandforbrug og er to-grebs.
Ved bruser og badekar er der to-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

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: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med standard skyl.

Forslag 3: Der foreslås udskiftning af toiletter med toiletter med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering: 1968
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 168 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 168 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	93.75 kr./GJ
Fast afgift på varme:	5200 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235252
Gyldigt 10 år fra: 28-07-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jbl@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-07-2011

Energikonsulent nr.: 250889

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