Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkevej 11
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-022997
Energimærkning nr.:	100129020
Gyldigt 5 år fra:	31-07-2009
Energikonsulent:	Gert Backman
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg

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: 16100 kr./år
- Forbrug: 135 GJ fjernvarme

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
2	Efterisolering af ydervægge	51 GJ Fjernvarme	4050 kr.	104824 kr.	25.9 år
5	Efterisolering af varmerør i udhus.	4.9 GJ Fjernvarme	390 kr.	1320 kr.	3.4 år
6	Udskiftning af cirkulationspumpe	262 kWh el	410 kr.	2500 kr.	6.1 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.



Energimærkning nr.: 100129020
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

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:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4900	kr./år
• Investeringsbehov:	108600	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.
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129020
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

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.
1	Nyt terrændæk	3.6 GJ Fjernvarme	290 kr.
3	Efterisolering af vandret loft	7.1 GJ Fjernvarme	570 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre	6.2 GJ Fjernvarme	490 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1877 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

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

Der foreligger tegninger i form af plan og snittegning fra renovering i 1998. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningen anvendte.
Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende konstruktioner i form af tegninger.

Udhuset/garage medregnes ikke til det opvarmede areal.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved isolering af varmerør i udhus, efterisolering af ydervægge og ved udskiftning af cirkulationspumpe til varme

Forslag nummer 2. Ydervægge 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.

Forslag til loft, terrændæk og vinduer er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær mod stuen. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister. Der er isoleret i en tykkelse af 200 mm.
Loftlem er placeret i udhus som er uden for den opvarmede del.
Tag er strå.



Energimærkning nr.: 100129020
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Forslag 3: Vandret loft foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.
Loftlem isoleres med ca. 200 eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger.
Ydervæg er 240 - 360 mm massiv teglsten.
Ydervæggen er 360 mm massiv 1 1/2 stens tegl indvendig isoleret med 50 mm + pladebeklædning ved brystninger, i soveværelse er der dog isoleret fra gulv til loft.

Forslag 2: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 150-200 mm isolering op til en samletisoleringstykkelse på 200 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning.
Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• 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 1 lag glas og forsatsrude med 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre er traditionelle massiv isoleret eller massiv uisoleret med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 4: Der er forslag til at udskifte vinduer til nye vinduer med energiruder. Massiv uisolerede døre foreslås udskiftet til massiv isolerede. Ved udskiftning anbefales der set på mulighederne for udskiftning til energi vinduer og døre beregnet til renovering af bevaringsværdi bygninger som f.eks. Raadvad vinduet.
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 forsatsuderne til energi glas frem for hele vinduer og døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 100 mm batts og 20 cm leca.
I stuer og i værelser er der oven på terrændækket udført et strøgulv med trægulv.
Gulvbelægninger er tæpper træ, vinyl og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse køkken og entré.

Forslag 1: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Ventilation

• Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129020
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i bryggers udhus/garage som er uisoleret.
Fjernvarmeanlægget er med blandesløjfe
Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferens regulator.
Fjernvarmeunitet er en REDAN Sønderborg model.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en vægmonteret gennemstrømningsanlæg/pladevarmeveksler vurderet årgang ud fra renoveringstidspunktet 2001, mærke REDAN, som er placeret i uopvarmet udhus.
Der er cirkulation på varmt brugsvand. Der er lavt vandforbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Varmerørene befinder sig iudhus samt indenfor den opvarmede del af boligen, varmetab frar rørene indenforden opvarmede boligdel kommer bygningen til gode og varmetabet fra rørene indgår ikke i beregningen, da fjernvarmeunid er med blandesløjfe der i dette mærke sidestilles med udetemperaturskompensering. Bygningen er renoveret i 2001 hvorfor rørføringen indenfor den opvarmede boligdel må antages at ligge på den varme side af bygningen.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfos UPS på 60W.
Installationen er uden automatik til natsænkning eller udetemperaturskompensation, men med blandesløjfe der ib eregningen sidestilles med udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 5: Varmerør i udhus anbefales isoleret op til minimum 30 mm rørskålsisolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er styret via rumføler.

- Pumper varme

Forslag 6: Der forelsås at udskfite cirkulationspumpe til varmeanlæg til ny cirkulationspumpe med frekvenstyret modulerende drift som Grundfos alpha2 o.l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 2001

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129020
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 202 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 202 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 6 m² større end som angivet i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	80.064 kr./GJ
Fast afgift på varme:	5242 kr./år
El:	1.56 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129020
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	gba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-07-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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