Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sønderled 18
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-138588
Energimærkning nr.:	100167328
Gyldigt 5 år fra:	05-07-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 19800 kr./år
- Forbrug: 30 MWh 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
1	Efterisolering af tilslutningsrør.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.	110 kr.	2.8 år
2	Efterisolering af varmerør.	0.6 MWh Fjernvarme	300 kr.	1210 kr.	4 år
3	Udskiftning af pumpe.	338 kWh el	600 kr.	4000 kr.	6.7 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.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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:	400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1000	kr./år
• Investeringsbehov:	5320	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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.
4	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	3.3 MWh Fjernvarme	1840 kr.
5	Efterisolering af ydervægge.	6.5 MWh Fjernvarme , 24 kWh el	3670 kr.
6	Efterisolering af loft.	3.1 MWh Fjernvarme	1730 kr.
7	Udskiftning af vinduer til lavenergi.	0.6 MWh Fjernvarme	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslagene til efterisolering af klimaskærmen 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. Dertil kommer at tiltaget har en forventet levetid på 40 år.

Energibesparelsesforslaget er pga. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være [en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring etc.].

Ejendommen er fra 1964 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B.
Ejendommens energimærke er E, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel højt forbrug.

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

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningen anvendte.

Der foreligger oplysninger om varmeforbrug - oplyst af udbyder.

Der foreligger ingen sælgeroplysninger vedrørende konstruktioner, da huset er et dødsbo.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og tegninger.



Energimærkning nr.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Taget er en traditionel gitterspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af ca. 125 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med træpaneler.

Loftlem er placeret i gang.

Tag er fiberarmerede bølgeplader.

Forslag 6: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 200 mm.

Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.

Ydervæggen er 280 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og det skønnes at være 10 cm letbeton indvendig. Hulmuren er uisoleret.

Ydervæg mod syd er 280 mm mur, men her skønnes væggen med ½-stens tegl udvendig isoleret med 75 mm isolering og beklædning indvendig.

Forslag 5: I forbindelse med renovering af hulmuren anbefales det at isolere ud- eller indvendigt med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds, skalmur eller beklædning.

Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre samt glasforhold er baseret på besigtigelse på stedet.

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder eller energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre er med energitermoruder eller massiv isoleret, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 7: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.
Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.
Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K for det samlede vindue.
Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.



Energimærkning nr.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, tegninger samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.

Gulvet er et krybekældergulv i letbeton og isoleret med 50 mm.

Gulv i tilbygning er traditionel terrændæk støbt i beton og skønnet isoleret med 50 mm. Oven på terrændækket er der udført et strøgulv.

Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl samt klinker og mosaikstifter.

Der er ingen gulvvarme.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod krybekælderen således at den samlede isoleringstykkelse er minimum 200 mm. Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.

Installationen er placeret i hobbyrum.

Fjernvarmeinstallationen er med veksler af mærket, Redan.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en vægmonteret 110 l varmtvandsbeholder af mærket, Metro.

I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 1 meter uisolerede tilslutningsrør.

Armaturer har alle et middelt vandforbrug.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen med min. 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.

Rørføring er placeret i krybekælder og skønnes isoleret med 20 mm.

Installationen er med cirkulationspumpe af mærket Grundfoss, Type UPS 25-40.

Der er ingen automatik til natsænkning og ingen automatik til udetemperaturskompensering.

Forslag 2: Det anbefales at isolere uisolerede rør i hobbyrummet med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales ved udskiftning af cirkulationspumpen til varmefordelingssystemet at anvende en frekvensstyret pumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye 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 almindeligt vandforbrug.

Det anbefales generelt at udskifte toiletter med højt vandforbrug til toiletter med 2-skyl og lavt vandforbrug. I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer/tilstopning.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Der er instaleret solfangeanlæg på tag ved tilbygning, men det vurderes at være udelukkende til brug for opvarmning af pool, hvorfor dette ikke er medregnet i beregningen, da det ikke har indflydelse på energimærket.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

Da bygningen opvarmes med fjernvarme, anses det ikke på nuværende tidspunkt som værende rentabelt at etablere hverken solvarme eller varmepumper.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 139 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.

Det opmålte areal er ca. 20 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 159 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167328
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: amo@botjek.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 05-07-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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