Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ajstrupvej 13
Postnr./by:	9381 Sulsted
BBR-nr.:	851-190082
Energimærkning nr.:	100140160
Gyldigt 5 år fra:	03-11-2009
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: 24700 kr./år
- Forbrug: 2163 m³ naturgas
  4550 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	Udskiftning af belysning.	738 kWh el	1310 kr.	6800 kr.	5.2 år
2	Konvertering fra elvarme til tilslutning til eksisterende centralvarme.	-401 m³ Naturgas 4113 kWh Elvarme	4610 kr.	40000 kr.	8.7 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.: 100140160
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2009
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:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5200	kr./år
• Investeringsbehov:	46800	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: D

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.: 100140160
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2009
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.
3	Udskiftning af gaskedel.	-135 m³ Naturgas 4113 kWh Elvarme	6710 kr.
4	Efterisolering af loft.	235 m³ Naturgas 608 kWh Elvarme	2890 kr.
5	Konvertering fra elopvarmet varmtvandsbeholder via tilslutning til eksisterende beholder.	-28 m³ Naturgas 439 kWh Elvarme	520 kr.
6	Udskiftning af vinduer til energiruder.	111 m³ Naturgas 288 kWh Elvarme	1360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Huset er fra 1965 med om- eller tilbygninger i 1982. Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Opvarmningen sker med en naturgaskedel supleret med elradiatorer.

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

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger:
Plan 1:100
Snit 1:100
Facade 1:100

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Taget er en traditionel giterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem



Energimærkning nr.: 100140160
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm.
Tilbygningen har fladt tag, hvor der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 250 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Ydermuren er i den ældste del af bygningen en 30 cm hulmur bestående af 108 mm tegl - 50 mm isolering -100 mm letbeton. I tilbygningen er ydermuren 36 cm hulmur bestående af 12 cm tegl - 125 mm isolering -10 cm.
Kælderydervæg består af 30 cm beton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion.
Døre er med termorude og i trækonstruktion.

Forslag 6: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede, og mærket A har den største energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.
Gulve i den oprindelige bygning er 12 cm hulstensdæk mod kælder og nyrenoveret gulv mod uopvarmet garage, som skønnes isoleret efter dagens standard. Gulvet i kælderen er traditionelt betondæk.
Gulve i tilbygningen er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker og isoleret med 75 mm terrænbatts samt 150 mm sigles.
Der er gulvvarme i badeværelse.

- Kælder

Status: Der er en opvarmet kælder på 39 kvm.
Kælderen er ifølge BBR ikke regnet som beboelse. Der er dog opsat radiatorer i kælderen.
Kælderen regnes derfor som opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har centralvarme med et naturgasfyr mrk. Fasto FI-2520. Erhvervsarealet er



Energimærkning nr.: 100140160
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

opvarmet med elradiatorer.

Forslag 2: Det anbefales at konvertere opvarmningen af erhvervsarealet fra elvarme til tilslutning af det eksisterende naturgasfyr.

Forslag 3: Det anbefales ved udskiftning af den eksisterende gaskedel at anvende en ny kondenserende naturgaskedel med frekvensstyret pumpe samt styring af fremløbstemperaturen ved udekompensering.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 60 l varmtvandsbeholder indbygget i naturgaskedlen. I erhvervsarealet er der etableret en suplerende el-opvarmet varmtvandsbeholder på 30 L mrk. Metro fra 2005.

Forslag 5: Det anbefales ved udskiftning af den elopvarmede varmtvandsbeholder at armaturer i stedet tilsluttes den eksisterende varmtvandsbeholder indbygget i gaskedlen. Herved er det muligt at spare el til opvarmning af varmtbrugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra kælderen som 2 strengs system.
I fyrrummet er der uisolerede rør, øvrige varmerør er isoleret med 20 mm. Fordelingsrør vurderes ført inden for klimaskærmen.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Til belysning i erhvervsdelen er der generelt anvendt glødepærer og almindelige armaturer.

Forslag 1: Det anbefales generelt at udskifte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole, energimærket A, samt etablerer dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Naturgas (m³)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140160
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 34 m²
- Opvarmet areal: 171 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte beboelsesareal og det registrerede beboelsesareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140160
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2009
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: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 03-09-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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