Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lyngvej 1
Postnr./by:	6500 Vojens
BBR-nr.:	510-017130
Energimærkning nr.:	100156843
Gyldigt 5 år fra:	23-04-2010
Energikonsulent:	Peter Hundtofte
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: 20000 kr./år
- Forbrug: 2503 m³ naturgas

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 cirkulationspumpen.	486 kWh el	860 kr.	4000 kr.	4.7 år
2	Efterisolering af hanebånd, skråvægge og skunke.	458 m³ Naturgas , 25 kWh el	3710 kr.	31669 kr.	8.5 år
3	Isolering af ydervægge.	347 m³ Naturgas	2810 kr.	54525 kr.	19.4 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:



Energimærkning nr.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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:	6400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7400	kr./år
• Investeringsbehov:	90190	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.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte 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	Udskiftning af kedlen	412 m³ Naturgas , 72 kWh el	3420 kr.
5	Udskifte termoruder med lavenergiruder.	82 m³ Naturgas	660 kr.
6	Etablere solfanger	145 m³ Naturgas , -105 kWh el	970 kr.
7	Isolering af terrændæk.	28 m³ Naturgas	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er F, hvilket betyder, at der er tale om en bygning med et forbrug i den høje ende.

Ejendommen er opført i 1964 og isoleret i overensstemmelse med byggelovgivningen på opførelsestidspunktet.

Ejendommen anvendes til helårsbeboelse.

Ejendommen er opvarmet med naturgas. Der er kun oplyst forbrug i kr. Det angivne forbrug under det oplyste forbrug er derfor det beregnede forbrug i m³ ved en dagspris på 8,00 kr/m³.

Ved gennemgang af bygningen forelå tegninger uden mål eller beskrivelse. Der er derfor foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning.

Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.

Hanebånd 50 mm isolering, skråvæg 50 mm isolering, lodret skunk 50 mm isolering, og vandret skunk 50 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Adgang til tagrum via skunk mod syd.

Skunklem er uisoleret

Tagbeklædning er tegl

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede tagrum samt i skunkene op til minimum 350 mm mineraluld. lodret isolering i skunk samt skråvægge anbefales isoleret med yderligere 200 mm mineraluld.
Skunklemme anbefales udskiftet med velisolerede og tætte lemme.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og måltagning

Ydervæg er en cm massiv 19 cm gasbeton, pudset udvendig og stedvis med pladebeklædning indvendig.

Forslag 3: Det anbefales det at isolere massive ydervægge ud- eller indvendigt med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds, skalmur eller beklædning.

Ved indvendig isolering bør der før arbejdet igangsættes foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.

Forslaget 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.

- 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 dels tolags termoruder og dels energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døren er traditionel med tolags energitermorude med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 5: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 mm.



Energimærkning nr.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

I stue og køkken/alrum er der oven på terrændækket udført et strøgulv med parketgulv.

Forslag 7: I forbindelse med renovering anbefales at udskifte gulvkonstruktionen og isolere denne med min. 200 mm polystyrol. Ved etablering af gulvvarme dog min. 260 mm.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.

Installationen er placeret i bryggers.

Desuden er der pejs m. indsats, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).

Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg den 23.06.2009

Kedlen er en ældre god med påmonteret gasbrænder
mærke Nefit årgang 1983

Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard gaskedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.

Forslag 4: Kedelanlægget anbefales udskiftet til ny kondenserende type med energimærke A med udetemperaturstyring.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 75 liters varmtvandsbeholder, som er monteret i samme unit som gasfyret.



Energimærkning nr.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Armaturer har alle et middelt vandforbrug og er et-grebsarmaturer.

- Fordelingssystem

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

Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 10 mm.

Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss UPS 20-60.

Installationen er uden automatik til natsænkning

Installationen er uden udetemperaturskompensation.

Der er ingen gulvvarme.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med urstyring for natsænkning.

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: 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 solvarmeanlæg.
Det er ikke rentabelt at etablere solfangere som supplement til nuværende opvarmningsform.
Det kan af miljømæssige hensyn anbefales at etablere solfanger til opvarmning af brugsvand.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Forslag 6: Det anbefales i kombination med det nye kedelanlæg at installere et solvarmeanlæg, bestående af ca. 6 m2 solpaneler tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder med styringsautomatik. Der fås i handlen komplette sammenbyggede gaskedel-solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1964
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	128 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	128 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100156843
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte 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: Peter Hundtofte
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: phu@botjek.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 16-04-2010

Energikonsulent nr.: 102513

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