Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skanderborgvej 31
Postnr./by:	8751 Gedved
BBR-nr.:	615-291774
Energimærkning nr.:	100183147
Gyldigt 5 år fra:	22-09-2010
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: 49500 kr./år
- Forbrug: 22 ton træpiller

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	Isolere tilslutningsrør samt udskifte cirkulationspumpe.	1.1 ton Træpiller i sække , 166 kWh el	2850 kr.	9900 kr.	3.5 år
2	Udskifte cirkulationspumper.	663 kWh el	1170 kr.	4500 kr.	3.8 år
3	Efterisolere ydervægge.	4.9 ton Træpiller i sække , 87 kWh el	11090 kr.	114426 kr.	10.3 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.



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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:	13500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	128830	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



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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.
4	Isolere varmerør.	1.6 ton Træpiller i sække	3590 kr.
5	Efterisolere loftkonstruktionen.	0.6 ton Træpiller i sække	1310 kr.
6	Udskift vinduer og døre.	1.4 ton Træpiller i sække	3150 kr.
7	Isolere terrændækket.	0.9 ton Træpiller i sække	2020 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1840 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

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

Der foreligger plantegninger uden beskrivelse. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger mundtlige oplysninger fra lejer vedrørende konstruktioner.

Udhuset medregnes ikke til det opvarmede areal.

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 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 puds.
Tagbeklædning er cementtagsten, og over udestue er tagbeklædning tagpap.

Forslag 5: I forbindelse med renovering foreslås det at efterisolere loftkonstruktionen med op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjenes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende. Loflem isoleres med ca. 200 mm isolering eller erstattes af ny isoleret loftlem.

- Ydervægge

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, visuel kontrol samt skøn og vurdering.
Ydervæg er dels 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig, og dels 300 mm hulmur med indvendig isolering på 100 mm samt pladebeklædning.
Radiatorer er flere steder placeret i en radiatorniche i ydervæggen. Ydervæggen er her kun 30 cm tyk og derfor uisoleret disse steder.

Forslag 3: Det anbefales at isolere ydervæggen med 100 mm indvendig eller udvendig isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds. Hulmuren isoleres yderligere ved indsprøjtning af 8 cm granuleret hulrumsfyld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder og 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Døre er massiv uisoleret.

Forslag 6: I forbindelse med renovering foreslås vinduer og døre 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra opførelsestidspunkt.
Gulvet er dels krybekældergulv med ca. 200 mm isolering og dels terrændæk, som skønnes uisoleret. I udestue skønnes gulvet isoleret med 20 cm leca.
Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse og køkken.

Forslag 7: I forbindelse med renovering foreslås det at isolere terrændækket med 260 mm terrænbatts. Gulv mod krybekælder bør ligeledes isoleres op til 260 mm. Dette er dog ikke medtaget i forslaget.

- Kælder

Status: Der er ikke 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

- Varmeanlæg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Status: Varmekilden i huset er biobrændsel.
Installationen er placeret i uisoleret udhus.
Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.
Ved besigtigelse forefandtes ikke gyldig dokumentation for opstart af kedelanlæg.
Kedlen er en nyere biobrændselskedel af mærke, Pasat, årgang 1992.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard biobrændselskedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 2 stk. 110 liters vægmonterede varmtvandsbeholder fra 1992 af mærke, Metro, som er placeret i henholdsvis teknikrum ved køkken samt ved fyr.
I forbindelse med varmtvandsbeholderne er der samlet ca. 51 meter 10 mm isolerede tilslutningsrør.
Der er cirkulation på varmt brugsvand.

Forslag 1: Det anbefales at isolere tilslutningsrør i forbindelse med varmtvandsbeholderes med 50 mm rørskåle. Samtidig anbefales det at udskifte cirkulationspumpe til brug for varmtvand med ny cirkulationspumpe med tidsstyrring/modulerende drift.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarme er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 10-20 mm.
Yderligere rørføringen er placeret i krybekælder og isoleret med 10 mm.
Installationen er med 2 stk. cirkulationspumper.
Installationen er med automatik til natsænkning.
Installationen er uden udetemperaturskompensation.

Forslag 4: I forbindelse med renovering foreslås varmrør isoleret med 50 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer har alle et lavt vandforbrug og er et-grebs i bad, køkken og bryggers samt termostatarmatur ved bruser.

- Automatik

Status: Der er programerbare termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret i rum.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumper til brug for varme med nye cirkulationspumper med tidsstyrring/modulerende drift.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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 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.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1840
- År for væsentlig renovering: 2008
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 434 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 421 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 13 m² mindre end angivet i BBR.
Tagetagen er opmålt til 67 m², og udestuens areal er 16 m². Udestuen er opvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100183147
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
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	Firma:	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	phu@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-09-2010

Energikonsulent nr.: 250877

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