



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanegade 13
 Postnr./by: 6580 Vamdrup
 BBR-nr.: 621-254528
 Energimærkning nr.: 100161522
 Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BO-TEK ApS



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: 13800 kr./år

• Forbrug: 1729 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



D

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmerør i udhus.	93 m ³ Naturgas	750 kr.	1050 kr.	1.4 år
2 Isolering af lem til kælder.	8.2 m ³ Naturgas	70 kr.	800 kr.	11.4 år
3 Isolering af ydervæg mod udhus.	316 m ³ Naturgas	2570 kr.	30000 kr.	11.7 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.: 100161522
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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:	3300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3300	kr./år
• Investeringsbehov:	31850	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 nr.: 100161522
 Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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 termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader mv.	57 m ³ Naturgas	460 kr.
5 Efterisolering af tagkonstruktion ved tagrenovering.	61 m ³ Naturgas	490 kr.
6 Evt. etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand ved renovering af varmeanlæg.	167 m ³ Naturgas , -105 kWh el	1130 kr.
7 Efterisolering af ydervægge mod det fri ved evt. facaderenovering.	139 m ³ Naturgas	1130 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1901 og jf. BBR-ejermeddelelsen er der sket en væsentlig ombygning i 1951. Efter indretning af boligen er der også foretaget en renovering engang i halvfemserne, jf. sælger på besigtigelsestidspunktet.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge og skråvægge, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:

- Ejeroplysningsskema dateret 25-05-2010.
- Tidstypiske byggemetoder.
- Skøn via måling af tykkelse mv.

Bygningsejer kan ikke oplyse om bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til boprobeprøver skønnes bygningskonstruktionernes isoleringsforhold efter ovenstående forhold. Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

I henhold til håndbogen for energikonsulenter 2008, version 2 skal der ikke indregnes supplerende varmetilskud fra brug af brændeovn, hvor der også er vandbåren centralvarme.

Til orientering giver 1 rummeter tørt bølgebrænde ca. 1.000 kWh varme og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknikken.

Der er mulighed for, at opvarme udhuset da der er opsat en radiator, men det forudsættes, at dette kun sker i kortere perioder og til temperaturer væsentligt lavere end stuetemperaturer. Derfor vurderes udhuset uegnede til daglig brug, hvorfor opvarmningen ikke medtaget i beregningen.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
 Husstandens størrelse har været 1 voksne indenfor det sidste år.

Der er enkelte rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 105 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C.



Energimærkning nr.: 100161522
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring indvendig isolering af ydervægge i ældre ejendomme samt vådrum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet går fra tagfod til kip - hvorfor skråvæggernes isoleringstilstand ikke er mulig at registrere, derfor er isoleringen skønnet til 200 mm.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Forslag 5: Efterisolering af tagkonstruktionen så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på op til 250-350 mm ved tagrenovering.
Ifm. med efterisolering skal der sørges for, at der efterfølgende er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet.

• Ydervægge

Status: Ydermure stueplan mod nordvest, sydøst og sydvest er ca. 300 mm hulmur som er efterisoleret med hulmursfyld, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 25-05-2010.

Gavl væg mod sydvest er ikke mulig at registrere, hvorfor det vurderes at konstruktionen består af en massiv ydervæg, som efterfølgende er isoleret indvendigt med 100 mm isolering og afsluttet med pladebeklædning.

Ydervæg mod udhus mod nordøst er en uisoleret massiv ydervæg.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 3: Det anbefales at etablere en indvendig isoleringsvæg i stueplan mod udhus og montere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 7: Udvendig isolering af ydermure med facadebatts som efterfølgende pudses med indfarvet puds ved facaderenovering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er overvejende med energiruder, men der er monteret termorude i indgangsdør mod nordvest og ovenlysvinduer i tagetagen.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne i dør mod nordvest og alle ovenlysvinduerne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.



Energimærkning nr.: 100161522
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Der er støbt terrændæk i ejendommen og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi skønnet bl.a. ud fra gulvbelægninger - 160 mm isolering.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Gulv mod kælder er isoleret med 100 mm polystyrenplader, men ikke kælderlem - ca. 1 m².

Forslag 2: Det anbefales at isolere lem til kælder med 100 mm fastholdt isolering.

• Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og indgår derfor ikke i energimærket i det opvarmet areal.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og døre.
Der er emhætte i køkken og mekanisk rumaftræk i badeværelse, som tændes manuel.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget er en energieffektiv kondenserende type. Fabrikat: Vaillant, type: ECOTEC KAT VC 107E, som er installeret den 23-04-2001, jf. telefonsamtale med DONG.

Cirkulationspumpen er fabrikat Grundfos type UPS 25 - 40 130 på 30/45/60 W.

Der er en brændeovn i køkken/alrum og jf. skorstensfejerattest dateret 09-06-2010 tages der forbehold for skorstenens højde ved evt. røggener.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Vaillant på 70 liter, som er placeret i udhus sammen med gaskedlen.

Forslag 6: Evt. etablering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand og supplerende centralvarme ved renovering af varmeanlæg.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulve stueplan og utilgængeligt i indvendig ydervæg mod sydvest samt skunkrum.

Der er gulvvarmeanlæg i hele stueetagen som reguleres i udhus og 2 stk. radiatorer med termostatventiler i tagetagen.

Forslag 1: Det anbefales at isolere varmerør i udhus med 30 mm rørskåle.



Energimærkning nr.: 100161522
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

• Armaturer

Status: Armatur i køkken er med lav vandforbrug.
Armatur ved håndvask i badeværelse er et et grebs med lavt vandforbrug.
I brusenichen er placeret et blandingsbatteri med middel vandforbrug.

• Automatik

Status: Der er radiatortermostater på begge radiatorer i tagetagen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionsvigt.

Der er gulvvarmeanlæg i stueplan, som styres med en termostat, der er placeret i udhus.

Der er vejrkompenseringsanlæg med udeføler, for regulering af kedeltemperaturen. Udeføler er placeret på facade mod sydøst - udhus

Vand

• Vand

Status: Toilet er med lavt/højts skyld.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1901
• År for væsentlig renovering:	1951
• Varme:	Naturgas (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	92 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	105 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 Rækkehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	



Energimærkning nr.: 100161522
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: BO-TEK ApS

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100161522
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	Firma:	BO-TEK ApS
Adresse:	Sandtoften 4 7100 Vejle	Telefon:	20802133
E-mail:	kg@bo-tek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-05-2010

Energikonsulent nr.: 102113

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