



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Irisvej 3
 Postnr./by: 7100 Vejle
 BBR-nr.: 630-012249
 Energimærkning nr.: 100168432
 Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
 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: 21200 kr./år
- Forbrug: 33 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. Energikonsulentens 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 Tilbygning - 1978: Udskiftning af toilet.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2 Efterisolering af tagkonstruktion - hanebåndsloft, lodret- og vandret skunkrum.	2.3 MWh Fjernvarme	1250 kr.	20217 kr.	16.2 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.: 100168432
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
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:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	24650	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 reovering

Ved ombygning og reovering 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.: 100168432
 Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
 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.
3 Oprindelig bygning - 1928 og tilbygning - 1928: Efterisolering af skråvægge og loftet i badeværelse og baggang der følger taghældningen ved tagrenovering.	2 MWh Fjernvarme	1130 kr.
4 Efterisolering af varmerør i kælder og krybekælder.	1.5 MWh Fjernvarme	840 kr.
5 Efterisolering af gulv mod krybekælder.	0.9 MWh Fjernvarme	520 kr.
6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådkader mv.	2.9 MWh Fjernvarme	1590 kr.
7 Tilbygning - 1928: Efterisolering af ydervægge ved renovering.	1.5 MWh Fjernvarme	810 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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.

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1928 og jf. BBR-ejermeddelelsen er der sket en væsentlig ombygning i 1978.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge, skråvægge og dele af lodret- og vandret skunkrum, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:

- Udleveret plan-, snit- og facadetegning stemplet 23-03-1977.
- Ejeroplysningsskema dateret 07-07-2010.
- Bygningsreglementets krav gældende for tilbygningens opførselsår.

Bygningsejer kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til boreprøver anvendes 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 3 skal der ikke indregnes supplerende varmetilskud fra brug af pejs, hvor der også er vandbåren centralvarme

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Husstandens størrelse har været 2 voksne indenfor det sidste år.

Der er et opvarmet areal på 161 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden radiator/varmekilde.



Energimærkning nr.: 100168432
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Oprindelig bygning - 1928:
Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm isolering.
Skråvægge, lodret- og vandret skunkrum er isoleret med 75 mm isoleringsmætter.

Tilbygning - 1978:
Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm isolering.
Skråvægge med 100 mm isolering.
Lodret- og vandret skunkrum er isoleret med 100 mm isolering.

Tilbygning - 1928 (badeværelse og baggang):
Jf. ejeroplysninger dateret 07-07-2010 er taget isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2:

Oprindelig bygning - 1928 og tilbygning - 1978:
Det anbefales en efterisolering af tagkonstruktionen - hanebåndsloft, vandret- og lodret skunkrum så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på mellem 250-350 mm. Gangbro bør etableres på hanebåndsloft og der skal sørges for, at der ifm. efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagkonstruktionen.

Forslag 3:

Oprindelig bygning - 1928, tilbygning - 1978 og tilbygning - 1928:
Ved tagrenovering eller indvendig renovering af 1. sal anbefales en efterisolering af skråvægge så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på mellem 250-350 mm. Ifm. efterisoleringen skal der sørges for, at der er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagkonstruktionen.

• Ydervægge

Status:

Oprindelig bygning - 1928:
Ydermur er ca. 300 mm hulmur, som er efterisoleret med mineraluldsgranulat, jf. underskrevne ejeroplysninger dateret 07-07-2010.

Tilbygning - 1978:
Ydermure er ca. 300 mm hulmur isoleret fra opførelsestidspunktet - teglsten, 100 mm isolering, 75 mm letbeton, jf. udleveret plan- snit- og facadetegning stemplet 23-03-1977.

Tilbygning - 1928 (badeværelse og baggang):
Jf. underskrevne ejeroplysninger dateret 07-07-2010 er ydervægge omkring badeværelset - ½ sten, 40 mm polystyrenplader, 40 mm træbeton og i baggang - ½ sten, 40 mm polystyrenplader, 10 mm gipsplader, 4 mm panelplader.

Forslag 7:

Tilbygning - 1928:
Ved renovering af badeværelse og baggang fjerne eksisterende vægbeklædninger samt isolering og etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning eller evt. foretage en udvendig isolering med facadebatts som efterfølgende pudses.



Energimærkning nr.: 100168432
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oprindelig bygning - 1928:
Vinduer og er generelt med termoruder.

Tilbygning - 1978:
Vinduer, indgangsdør og skydedørsparti er med termoruder.

Tilbygning - 1928 (badeværelse og baggang):
Vindue og indgangsdør er med termoruder.

Vinduer og døre er forholdsvis tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i middel stand.

Forslag 6: Oprindelig bygning - 1928, tilbygning - 1978 og tilbygning - 1928:
Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne 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.

- Gulve og terrændæk

Forslag 5: Oprindelig bygning - 1928 og tilbygning - 1978:
Foretage en efterisolering af etageadskillelsen mod krybekælder ved f.eks. efterisolering med 100 mm fastholdt isolering ved almindelig vedligeholdelse eller ved renovering af rummene etablere et støbt terrændæk med 300 mm isolering.

- Kælder

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

Der er ingen forslag til efterisolering af etageadskillelsen mod kælder grundet højden i kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Der er emhætte i køkken og rumaftræk i toiletrum og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme og der er installeret termostatstyret varmeveksler fabrikat Redan fra år 1985, som er placeret i kælderskakten i tilbygning - 1928.

Der er cirkulationspumpe på varmesystemet, fabrikat Grundfos, type UPS 15-35x20 på 35/50/65W.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100168432
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Status: Der er en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan for opvarmning af varmt brugsvand, som er placeret i kælderskakten i tilbygning - 1928.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt/tilgængelige under gulve og i skunkrum.
Varmerørene er isoleret med 10-20 mm isolering i kælder, krybekælder og skunkrum.

Forslag 4: Oprindelig bygning - 1928 og tilbygning - 1978:
Ved renovering eller almindelig vedligeholdes anbefales en efterisolering af varmerørene op til 30-40 mm.

• Armaturer

Status: Oprindelig bygning - 1928:
Armaturløst i køkken er et to grebs blandingsbatteri med middel vandforbrug.

Tilbygning - 1978:
Armaturløst ved håndvask er et to grebs med middel vandforbrug.

Tilbygning - 1928 (badeværelse og baggang):
Armaturløst ved håndvask er et to grebs armatur med middel vandforbrug og der er et termostatisk blandingsbatteri med lavt vandforbrug i brusenichen.

Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7 - 10 liter vand i minuttet. En bruser giver 12 - 14 liter vand i minuttet. Aftappet vand fra haner og bruser udgør ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter kan spares god og vel 30 %.

• Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

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

Vand

• Vand

Status: Tilbygning - 1978:
Toilet er med højt skyl.

Tilbygning - 1928 (badeværelse og baggang):
Toilet er med højt/lavt skyl.

Forslag 1: Tilbygning - 1978:
Det anbefales en udskiftning af toilet til et med højt/lavt skyl.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100168432
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme og da ejendommen er forsynet med fjernvarme er der ingen forslag til et solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Fjernvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 161 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er 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:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100168432
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2010
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:	05-07-2010

Energikonsulent nr.: 102113

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