



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bjergegade 36
 Postnr./by: 7000 Fredericia
 BBR-nr.: 607-008043
 Energimærkning nr.: 100157539
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult



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: 19000 kr./år
- Forbrug: 140 GJ 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



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 Udskiftning af toilet i stueetagen.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2 Efterisolering af gulv mod kælder/krybekælder.	18 GJ Fjernvarme	1820 kr.	31752 kr.	17.4 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:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100157539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



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:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	2400	kr./år
• Investeringsbehov:	36180	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100157539
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Isolering af varmfordelingsrør i kælderen.	3.3 GJ Fjernvarme	330 kr.
4 Efterisolering af hanebåndsloft og skunke.	10 GJ Fjernvarme	1050 kr.
5 Efterisolering af skråvægge.	3.1 GJ Fjernvarme	310 kr.
6 Indv. efterisolering af ydervægge.	38 GJ Fjernvarme	3820 kr.
7 Udskiftning af termoruder til energiruder.	7.7 GJ Fjernvarme	780 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1904, som et byhus i to etager med krybekælder/kælder. Ejendommen er sammenbygget i række langs gaden.
 Ejendommen er ombygget i 1980.

Der foreligger intet tegningsmateriale og ejendommen er derfor opmålt.

De givne oplysninger fremkommer fra sælger og konsulentens egne observationer.
 På grund af manglende tegninger af konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.

Før evt. isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttechniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum og i tagkonstruktionen.

Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.

Bygningen anvendes til beboelse.

Det opvarmede areal udgør hele bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med hanebåndsspær og udnyttet tagetage.
 Der er registreret 200 mm isolering på hanebåndsloftet.
 De lodrette skunkvægge og skråvæggene er isolering med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100157539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult

Der er ingen isolering på de vandrette skunk/etageadskillelsen.
Der er en uisoleret loftlem uden tætningslister, i gangen på 1.sal.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft, samt lodrette- og vandretteskunke med indtil 350 mm isolering. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.
Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.
Bemærk at ventilation mellem tag-lægter og isolering skal være min. 50 mm ved hele tagfladen.

Forslag 5: Skråvæggene kan først efterisoleres i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen eller renovering af eksisterende indv. vægbeklædning, hvor det vil være muligt at skabe plads til den nye isolerings tykkelse som bør være 350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene skønnes at være en massiv 1½-stens mur, indvendigt isoleret med 20 mm polystyrenplade i stueetagen og på 1. sal.
Ydervægstykkelsen er mål til 39 cm.

Forslag 6: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er trævinduer med termoruder.
Vinduerne er mindre tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.

Forslag 7: Når vindueselementer eller ruder skal udskiftes bør disse udskiftes til 2 lags energirude med varm kant. Køkkenvinduet i stueetagen og trappevinduet på 1. sal har ikke en stand der berettiger udskiftning af ruden.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælderen er et træbjælkelag med indskud.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre. Isoleringen fastholdes med forskalling eller tråd.
Isoleringen må ikke dække friskluftventilerne i kældervæggene.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder hvor der er risiko for fugtproblemer.
Forbedringen har en forholdsvis lang tilbagebetalingstid, men vil medføre betydelig komfortforbedring i form af reduceret fodkulde.



Energimærkning nr.: 100157539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



• Kælder

Status: Krybekælderen/kælderen har en frihøjde på mellem 0,6 og 1,35 m. Kælderen er som helhed regnet uopvarmet eller opvarmet til max. 15 grader.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem mindre udfinerede revner og sprækker i ydervægge og lofter.
Der er mekanisk udsugning fra toilet/bad og fra emhætten i køknerne.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme/centralvarme.
Fjernvarmen er med veksler.
Fabrikat: Cemina Termix VVX-2-1 T24 Fredericia fra år 2000.
Varmeveksleren er isoleret med polystyrenkappe.
Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 15-40 60 W, 3-trins manuelt reguleret.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via en varmvandsveksler i ovennævnte unit, tilsluttet fjernvarmen og reguleret med Danfos ventil.
Der er ikke brugsvandscirkulation.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er planradiatorer.
Der er gulvvarme i badeværelse, i alt ca. 8 m².
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg. Rørene er isoleret med 20 mm isolering og placeret under kælder loftet hhv. uisolerede og placeret i opholdsrum i fodpanelerne.

Forslag 3: Montage af 30 mm rørskåle på varmfordelingsrør i kælderen.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorerne.
Der er ingen automatisk sænkning af fremløbstemperaturen via ur eller udeføler.
Anlægget er forsynet med sommerstop.

Vand

• Vand

Status: Et toilet har et skyl på ca. 12 liter.
Der er 2 stk. håndvaskearmaturer med to-greb.

Forslag 1: Udskiftning af toilettet i stuelejligheden til en type med mindre og variabelt skyl.



Energimærkning nr.: 100157539
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult

Ligeledes kan der opnås en mindre vandbesparelse ved at vælge et grebs vandhaner med spare funktion ved håndvasken.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.
 Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, pga. de lave fjernvarme priser i Fredericia.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmpumpe på ejendommen.
 Installation af varmpumpe er ikke umiddelbart rentabelt, pga. de lave fjernvarme priser i Fredericia.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 222 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 211 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 20-04-2010.

Det oplyste boligareal svarer ca. til det opmålte opvarmedeareal. Differencen kan evt. ligge i at vaskerummene ikke er medregnet i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 101.25 kr./GJ



Energimærkning nr.: 100157539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



Fast afgift på varme: 4845 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100157539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult

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: Vivian Hansen
Adresse: Venbjerg 46, 6100 Haderslev
E-mail: vh@vh-consult.dk

Firma: Vh-consult
Telefon: 4020 1243
Dato for
bygningsgennemgang: 23-04-2010

Energikonsulent nr.: 102163

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