



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 5
 Postnr./by: 8765 Klovborg
 BBR-nr.: 756-002012
 Energimærkning nr.: 100210000
 Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
 Energikonsulent: Ole Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OH Rådgivning 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: 29900 kr./år
- Forbrug: 3287 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.

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 Uisolerede varmerør til varmtvandsbeholder i vaske-/ fyrrum isoleres.	12 m ³ Naturgas	110 kr.	182 kr.	1.7 år
2 Uisolerede varmerør ved varmeinstallation i vaske-/ fyrrum, teknikrum, under lofter i kælder samt stigestreng til 1 sal isoleres.	235 m ³ Naturgas	2170 kr.	5426 kr.	2.5 år
3 Efterisolering af hanebåndsloft samt vandret og lodret skunk.	135 m ³ Naturgas	1240 kr.	17992 kr.	14.5 år
4 Ydervægge i stueetage og på 1 sal efterisoleres indvendigt.	446 m ³ Naturgas , 24 kWh el	4110 kr.	154910 kr.	37.7 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.



Energimærkning nr.: 100210000
 Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
 Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning ApS

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.

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:	7500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7600	kr./år
• Investeringsbehov:	178510	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: **C**

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.



Energimærkning nr.: 100210000
 Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
 Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning ApS

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Der installeres et 7 m ² stort solvarmeanlæg for varme og varmt vand.	263 m ³ Naturgas , - 129 kWh el	2130 kr.
6 Alle termoruder i vinduer og døre udskiftes med energiruder. Der monteres nye forsatsvinduer med energiruder ved karnapvindue mod øst samt et nyt dørparti med energiruder mellem stue og udestue.	277 m ³ Naturgas	2550 kr.
7 Kælderydervægge under terræn efterisoleres indvendigt.	193 m ³ Naturgas	1770 kr.
8 Kælderydervægge over terræn efterisoleres indvendigt.	84 m ³ Naturgas	770 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag til investering i energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med kælder og udnyttet tagetage. Huset er opført i 1949, og har et samlet boligareal på 240 m² fordelt med 95 m² kælder, 95 m² stueetage og 50 m² 1 sal. Der er foretaget nødvendig opmåling på stedet, da der ikke forelå bygningstegninger og beskrivelse.

Bygningen anvendes til beboelse. Husstand er oplyst til: 1 voksne og 3 børn.

Der er ikke radiator i entre/ trapperum og toilet samt trapperum, vaske- / fyrrum og depotrum i kælder.

En ældre udestue er ikke medregnet i opvarmet boligareal selvom der er installeret en radiator. Udestuen er så simpel og utæt, at det ikke skønnes, at radiatoren kan holde den frostfri.

Det er ikke rentabelt at efterisolere skråæggene på 1 sal, da der ikke er plads til ekstra isolering uden at hele loftskonstruktionen skal ændres.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej, anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført, er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de stadigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100210000
 Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
 Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning ApS

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er konstateret følgende isoleringsforhold ved tagkonstruktionen: Hanebånd 200 mm, lodret og vandret skunk 100 mm. Skråvægge er skønnet isoleret med 100 mm. Kvistfront/funkle og -loft skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Det foreslås, at efterisolere hanebåndsloft med 100 mm samt lodret og vandret skunk med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge incl. gavlspidser består af ca. 30 cm hulmure hulmursisoleret med granulat. Sydlig gavlspids i soveværelse er ca. 37 cm og skønnes indvendig isoleret med 50 mm mineraluld afsluttet med gipsplade. Der er udført boreprøve på østgavl og sydfacade. For- og bagmure er opført i 11 cm tegl.

Kælderydervægge over terræn skønnes at bestå af ca. 30 cm hulmur hulmursisoleret med granulat, og under terræn ca. 30 cm betonvæg,

Forslag 4: Det foreslås, at bagmure i stueetagen og på 1 sal efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld afsluttet med gipsplade.

Forslag 8: Det foreslås, at kælderydervægge over terræn efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld afsluttet med gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Karnapvindue mod øst og dør mod udestue er af metal, og forsynet med enkeltlagsglas. Øvrige vinduer og udvendige døre er af træ. Dør og vinduer i kælder, gavlvindue mod syd, kvistvindue, små vinduer ved fordør og vinduer over fordør er med energiruder. Øvrige vinduer er med termoruder.

Forslag 6: Det foreslås, at alle termoruder i vinduer og døre ved udskiftning af glas eller vinduer og døre, udskiftes til energiglas med varm kant, samt at der monteres nye forsatsvinduer med energiruder ved karnapvindue mod øst samt et nyt dørparti med energiruder mellem stue og udestue.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulve skønnes at være uisolert betondæk mod jord. Gulvene kan dog være bedre isoleret.

• Kælder

Status: Hele kælderen skønnes opvarmet. I praksis er den ikke opvarmet til 20 grader året rundt som forudsat i beregningerne.



Energimærkning nr.: 100210000
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning ApS

Forslag 7: Det foreslås, at kælderydervægge under terræn efterisoleres indvendig med 150 mm mineraluld afsluttet med gipsplade. Evt. fugtproblemer skal dog løses først.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, dog er der mekanisk udsugning fra emhætte og badeværelse.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes af en ca. 2 år gamle væghængt kondenserende gaskedel fabr. Bosch type ZBR 16 - 3A. Kedlen er placeret i vaske- / fyrrum i kælder. .

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af ca. 2 år gammel en pre-isoleret varmtvandsbeholder fabrikat Bosch ST 65 - E.

Forslag 1: Det foreslås, at uisolerede varmerør til varmtvandsbeholder i vaske- / fyrrum isoleres med 30 mm rørskåle.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet er udført som et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført under lofter i kælder hvorfra de er ført ned til radiatorerne i kælderen og op til radiatorer i stueetagen. Til 1 sal er ført 2 stigestreng op gennem henholdsvis toilet og nordøstlig værelse, og fordeles herfra til de enkelte centralt placerede radiatorer på 1 sal.

Forslag 2: Det foreslås, at uisolerede varmerør ved varmeinstallation i vaske- / fyrrum, teknikrum, under lofter i kælder samt stigestreng til 1 sal isoleres med 30 mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Der er termostatisk blandingsbatteri i bruseniche.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Alle hvidevarer over 10 år foreslås udskiftet til nye med mærker A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket der bruger mindst el. Se også www.hvidevarerpriser.dk

Vand



Energimærkning nr.: 100210000
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning ApS



- Vand

Status: Begge toiletter er med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

Forslag 5: Det foreslås, at der installeres et 7 m² stort solvarmeanlæg for varme og varmt vand.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg på ejendommen.
Det er p.t. ikke rentabelt at installere solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1949
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 206 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 240 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR af 23.03.2011 oplyste boligareal på 206 kvm er ikke helt korrekt, idet en opmåling viser ca. 240 kvm.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 9.09 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år



Energimærkning nr.: 100210000
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning ApS



El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100210000
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Ole Hansen

Firma: OH Rådgivning 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: Ole Hansen
Adresse: Søndertorp 107
7400 Herning
E-mail: oh@bo-syn.dk

Firma: OH Rådgivning ApS
Telefon: 24 60 86 12
Dato for bygningsgennemgang: 01-03-2011

Energikonsulent nr.: 250603

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