



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolesvinget 122
 Postnr./by: 8700 Horsens
 BBR-nr.: 615-108413
 Energimærkning nr.: 100128406
 Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
 Energikonsulent: Birger Gorritzen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen



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: 18300 kr./år
- Forbrug: 2343 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



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 Efterisolering af vandret loft	310 m ³ Naturgas	2460 kr.	33712 kr.	13.7 år
3 Ny kondenserende gaskedel og varmtvandsbeholder samt termostatventiler	483 m ³ Naturgas , 32 kWh el	3840 kr.	41026 kr.	10.7 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.: 100128406
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Birger Gorritzen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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:	5700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5800	kr./år
• Investeringsbehov:	74700	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.: 100128406
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Birger Gorritzen

Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Udskiftning af vinduer og døre	261 m ³ Naturgas	2070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1966 og er tilbygget i 1974. Huset er med terrændæk, murede ydervægge samt sadeltag. Huset er isoleret efter kravene på opførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Energiberegningerne er foretaget ud fra retningslinierne i Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 2 og programmet til beregningerne er Ek-Pro.

Gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet var BR61.

Der forelå tegning visende plan, tværsnit og facader i mål 1:100 og 1:50, dateret 28. mar. 1973

Hele bygningen er opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret etageadskillelse mod uopvarmet loftsrums er isoleret med 100 mm mineraluld, hvilket er konstateret ved besigtigelsen.

Ved en eventuel fremtidig renovering kan det anbefales et efterisolere det vandrette loft op til dagens isoleringskrav.

Ved efterisolering er det meget vigtigt at overholde krav til ventilation af loftrummet. Se eventuelt. www.rockwool.dk eller www.isover.dk.

Forslag 1: Efterisolering af vandret loft med +200 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene består af 30 cm hulmur med ½-stens formur, isolering og 10 cm Leca bagmurselementer ifølge tegning samt konstateret ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100128406
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Birger Gorritzen

Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Der er foretaget boreprøve i gavl mod øst og facade mod nord og her kunne konstateres isolering med mineraluld.

Hulmursisoleringen kan dog være sammenfaldet og det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge hulmursisoleringens tilstand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer samt yerdøre med glas er fra opførelsen og er af træ monteret med almindelige termoruder og 1+1 lag glas i terrassedør i stue samt 1 lag glas i hoveddør. Konstateret ved besigtigelsen.

Det anbefales at udskifte enkeltlagsruder med energi-termoglas samt ved defekte termoruder anbefales det at udskifte disse med energi-termoruder.

Forslag 2: Udskiftning af ældre vinduer og døre til nye med energi-termoruder samt udskiftning af termoruder i nyere vinduer i stue og badeværelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er gulve på strøer og bjælker og terrændæk i huset. Der er isoleret med 50 mm hvilket fremgår af tegning.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte i køkkenet samt naturlig ventilation i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er naturgaskedel fabrikat HS Tarm type BG 16 fra 1982 i bryggeret.

Kedlen er utidssvarende idet dens virkningsgrad er lav i forhold til moderne kedler og det kan anbefales at overveje udskiftning til ny kondenserende kedel og derved opnå betydelig bedre varmeøkonomi.

Forslag 3: Udskiftning af eksisterende gaskedel til ny kondenserende gaskedel og varmtvandsbeholder samt montering af termostatventiler på radiator i stue, bryggers og gulvvarme i badeværelse.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder placeret i kedelkabinet i bryggers.



Energimærkning nr.: 100128406
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Birger Gorritzen

Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: De fleste rør er placeret i terrændækket og er skønnet isolerede/placerede indenfor klimaskærmen/isoleringen. Anlægget er skønnet at være 2-strengs type.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler de fleste radiatorer. Der er ikke termostatventil på radiator i stue mod østgavl, i bryggers samt på gulvvarme i badeværelset.

Der er ikke automatik til natsænkning af rumtemperaturen.

Der er ikke automatik til regulering af fremløbstemperaturen efter udetemperaturen.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solfangeranlæg på huset. Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt men bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering/udskiftning af varmeanlægget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysningerne i BBR svarer til den aktuelle ejendom.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 7.82 kr./m³



Energimærkning nr.: 100128406
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Birger Gorritzen

Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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



Energimærkning nr.: 100128406
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Birger Gorritzen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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:	Birger Gorritzen	Firma:	NRGi Energi- & Ingeniørgruppen
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	7020 8686
E-mail:	bg@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-07-2009

Energikonsulent nr.: 250400

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