



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ravensborggade 4
 Postnr./by: 7400 Herning
 BBR-nr.: 657-101206
 Energimærkning nr.: 100120205
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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: 11100 kr./år
- Forbrug: 22940 kWh 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. 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
3 Uisolerede varmerør i kælder efterisoleres	3290 kWh Fjernvarme	1190 kr.	3520 kr.	3 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.

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



Energimærkning nr.: 100120205
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	3500	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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100120205
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1 Tagetagen efterisoleres svarende til 250 mm	1390 kWh Fjernvarme	500 kr.
2 Alle vinduer og døre forsynes med lavenergiruder	1280 kWh Fjernvarme	460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1932 og har et bebygget boligareal på 65 kvm - hertil kommer tagetagen med 46 kvm - således at det opvarmede samlede boligareal er på 111 kvm
 Der er fuld kælder under huset - kælderen regnes imidlertid ikke for fuldt opvarmet og indgår således ikke i denne beregning som sådan.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
 Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkning B

Huset har gennemgået nogle energimæssige forbedringer løbende, men kan mange steder - med fordel - energimæssig forbedres.
 I denne rapport er der angivet flere forslag til forbedringer - både her og nu og løbende.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Husets tagetage er isoleret med 100 - 125 mm mineraluld på hanebåndsloft og i skunke
 Skråvæggene er ligeledes isoleret med ca 100 - 125 mm mineraluld

Loft- og skunklemme er isoleret med ca 20 - 30 mm isolering

Forslag 1: Tagetagen efterisoleres hvor det er muligt - hanebåndsloft, og lodrette- samt vandrette skunke.
 Der bør efterisoleres med min. 150 mm mineraluld.
 Skråvæggene er ikke medregnet isoleret - men ved evt. renovering af de enkelte rum bør det også overvejes at efterisolere skråvæggene.

Efterisoleringen - som her beregnet - har en relativ lag tilbagebetalingstid, men kan arbejdet udføres som "eget arbejde" og derved spare arbejds lønnen vil der være fornuft i at efterisolere nu.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100120205
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Status: 36 cm hulmur - tegl ud- og indvendig. Efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Hulmursisoleringen er undersøgt ved en enkelt indboring i murvækets fuge på sydfacaden.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: I østgavlen er de tre vinduer nyere og med lavenergiglas.
Fordøren har enkeltglas i dør og overvindue
Blyvinduet mod syd har ud over blyruden termoglas.
Øvrige vinduer er med almindelig termoglas.

Forslag 2: Der bør isættes lavenergruder i de ældre vinduer med almindelig termoglas, samt fordøren med enkeltglas, ved given lejlighed.
Det bør iøvrigt overvejes at isætte helt ny fordør.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen til kælderen er skønnet til at bestå af murede hvælvinge samt et strøgulv med hovedsageligt tæpper.

Etageadskillelsen er uden egentlig isolering - og i denne rapport er der ingen forslag til efterisolering, men alt efter hvordan kælderen bruges - og dermed holdes opvarmet - bør det naturligvis overvejes om en egentlig efterisolering på dækkets underside vil være formålstjenelig.

- Kælder

Status: Kælderen er i denne rapport regnet til at være uden egentlig opvarmning (selv om der er enkelte radiatorer) da den må betragtes som en ikke boliganvendelig kælder.
En vis form for varme og ventilation bør være til stede
Det er vigtigt for komforten at der findes en tæt adskillelse (dør - trapperum o.l.) mellem kælder og stueetage

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset - dog er der mekanisk udsugning fra køkken (emhætte)

Varme

- Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling eller ventilationsanlæg i huset.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme.
Traditionel radiatoranlæg med gulvvarme i bad og toilet.
Varmearrangementet er placeret i et kælderrum.



Energimærkning nr.: 100120205
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme
 Vandet opvarmes i en ældre 100 l isoleret beholder.

Beholderen er placeret ved varmearrangementet i kælderen

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og med en stor del rør
 ført under kælderdek.
 Der er en del uisolerede rør, men også flere fornuftigt isolerede rør.

Der føres rør lodret op gennem huset til forsyning af tagetagen.

Forslag 3: De uisolerede varmerør i kælder isoleres - eks. vis med rørskåle med min. 30 mm isolering

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorerne.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 111 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 111 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2748 kr./år
El:	2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100120205
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100120205
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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: J. Ulrik Hansen
Adresse: Bygtoften 19 7430 Ikast
E-mail: juh@arkitekt-ikast.dk

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning
Telefon: 97153751
Dato for bygningsgennemgang: 06-05-2009

Energikonsulent nr.: 101718

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