



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Espevej 2
 Postnr./by: 8462 Harlev J
 BBR-nr.: 751-106149
 Energimærkning nr.: 100227281
 Gyldigt 7 år fra: 07-06-2011
 Energikonsulent: Ole Toustrup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29300 kr./år
- Forbrug: 49800 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 Isolere hulmur.	14430 kWh Fjernvarme	7330 kr.	48465 kr.	6.6 år
2 Udskift ældre toilet.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 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



Energimærkning nr.: 100227281
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2011
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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:	7300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	7900	kr./år
• Investeringsbehov:	52900	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 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.: 100227281
 Gyldigt 7 år fra: 07-06-2011
 Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Isolere tagkonstruktion.	2720 kWh Fjernvarme	1380 kr.
4 Isolere kældergulv og kældervægge.	8580 kWh Fjernvarme	4360 kr.
5 Udskift termoruder.	690 kWh Fjernvarme	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus opført i år 1935. Der er bygget elevatorskakt på den oprindelig bygning siden opførelsen. De skjulte konstruktioner vedr. kældergulv, kældervægge og tagkonstruktion er skønnet ud fra tidens byggeskikke og byggemetoder. Ved gennemgangen blev der foretaget boreprøve i ydermur mod sydvest, sydøst og nordøst og her blev muren konstateret uden isolering.

Det beregnede energimærke er F. Det er rentabelt at isolere hulmur og udskifte ældre toilet, besparelsesforslagene kan udføres med en god besparelse. Der er enkelte forslag der ikke er rentable, men som kan udføres ved evt. ombygning eller renovering. Vedrørende alternativ energi er det muligt at etablere solvarme, investeringen vil ikke være tjent hjem her og nu, men det vil være godt for miljøet at tænke energirigtig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær.
 Vandret skunk, lodret skunk, skråvægge og kvist er skønnet med ca. 100 mm isolering.
 Hanebåndsløftet er skønnet med 200 mm isolering.
 Fladt tag på elevatorskakt er skønnet med 200 mm isolering.
 Fladt tag på udbygninger og karnap er skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 3: Isolere tagkonstruktion i oprindelig bygning med samlet isoleringstykkelse på 350 mm isolering.

• Ydervægge

Status: 35 cm Hulmur i oprindelig bygning er uden isolering.
 35 cm hulmur i elevatorskakt er skønnet med 125 mm isolering.

Forslag 1: Isolere hulmur i oprindelig bygning med godkendt isoleringsmateriale.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og ruder er med almindelige termoruder og energiruder



Energimærkning nr.: 100227281

Gyldigt 7 år fra: 07-06-2011

Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Forslag 5: Udskift termoruder til energiruder med varm kant.

- Kælder

Status: Kældergulv i oprindelig bygning er skønnet som betongulv mod jord uden isolering.
Kældergulv i elevatorskakt er skønnet som betongulv med 100 mm isolering.
Kældervægge i oprindelig bygning er skønnet som 35 cm massiv teglstensmur uden efterisolering.
Kældervægge i elevatorskakt er skønnet som 35 cm massiv letbeton

Forslag 4: Isolere kældervægge i oprindelig bygning med 100 mm letbeton indvendig.
Isolere kældergulv i oprindelig bygning med 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem aftræk fra badeværelse og køkken samt gennem oplukning af vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme fra affaldvarme Århus, anlæget er et direkte fjernvarmeanlæg og fjernvarmestik er placeret i kælder. Opvarmningen er suppleret med 2 varmepumper luft til luft. Varmepumpe på 1. sal er af fabrikat Panasonic og Savnier Duval i kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med en nyere varmeveksler. Varmeveksler er af fabrikat Redan, der er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet skønnes at være et 2 strengsanlæg, varmerør er ført i kælder, skakt og etageadskillelse og varmerør skønnes at være isoleret med 15-20 mm isolering.

- Armaturer

Status: Blandingsbatteri bruserum er termostaststyret.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand



Energimærkning nr.: 100227281
 Gyldigt 7 år fra: 07-06-2011
 Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Status: Toilet er med højt vandforbrug i toiletrum i kælder.
 Toilet er med lavt vandforbrug i badeværelse på 1. sal.

Forslag 2: Udskift ældre toilet til toilet med lavt vandforbrug på 3-6 liter pr. skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 161 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 181 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-meddelelsen og det faktiske areal. Det er ejers pligt at få opmålt bygningen og rette BBR-meddelelsen.
 Hele kælderen er opvarmet derfor er kælderetagen medtaget i energimærket.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.508 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4012 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100227281
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2011
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 Toustrup
Adresse: Lundshøjvej 35
8400 Ebeltoft
E-mail: oto@botjek.dk

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft
Telefon: 86 36 10 19
Dato for bygningsgennemgang: 01-06-2011

Energikonsulent nr.: 250921

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