Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Østergade 6
Postnr./by:	8464 Galten
BBR-nr.:	746-002051
Energimærkning nr.:	100174133
Gyldigt 5 år fra:	12-08-2010
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: 13200 kr./år
- Forbrug: 32 MWh 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af radiatornicher.	1.4 MWh Fjernvarme	360 kr.	4688 kr.	13 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 varmekilde og isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	300	kr./år
• Investeringsbehov:	4690	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

2	Montering af automatik.	2 MWh Fjernvarme	530 kr.
3	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
4	Efterisolering af skrå lofter i tilbygning.	1.3 MWh Fjernvarme	350 kr.
5	Efterisolering af tag over værksted.	0.5 MWh Fjernvarme	140 kr.
6	Udskiftning af vinduer.	0.2 MWh Fjernvarme	60 kr.
7	Efterisolering af vandret loft.	0.5 MWh Fjernvarme	130 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets generelle energimæssige standard er god i forhold til alderen. Der er kun et enkelt rentabelt forslag til forbedring.

Den oprindelige del af huset er opført i 1969 med et sadeltag af gitterspær og i et plan og uden kælder. I 1976 er der opført en tilbygning med en tagkonstruktion af bjælkespær, med ensidig taghældning og uden kælder. Husets samlede energimæssige standard er god i forhold til alderen, da der gennem årene er udført flere energimæssige forbedringer. Som følge af forbedringerne og den forholdsvis lave pris på varmeforbruget er der kun et enkelt rentabelt forslag til yderligere forbedringer.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget i dette tilfælde er beregnet til at være ca. 2,2 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at de beregnede besparelser kan være betydelig mindre end beregnet. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2 udslippet.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse af én familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang, opmålin og tegninger af tilbygningen af jan 1976, som er udleveret af ejeren. Der foreligger ingen tegninger over den oprindelige del af huset.

Det opvarmede areal er det samme som det i BBR oplyste boligareal.



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på den oprindelige del af huset er et sadeltag med gitterspær og bjælkespær over en mindre del og med en tagbeklædnng af bølgeeternit. Det vandrette loft er efterisoleret med 200 mm mineraluld over de oprindelige 50 mm fra husets opførelse. Lofter med bjælkespær er formentlig isoleret med 100-150 mm mineraluld.
Tagkonstruktionen på tilbygningen er med ensidig taghældning og bjælkespær med en tagbelægning af bølgeeternit. Der er skrå lofter og ifølge tegningen er konstruktionen isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: I forbindelse med ombygning el. lign. han de skrå lofter med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld. Den eksisterende loftsbeklædning og dampspærre fjernes. Der monteres herefter rigler, isolering, monteres dampspærre og ny loftsbeklædning.

Forslag 5: I forbindelse med ombygning el. lign. han de skrå lofter med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld. Den eksisterende loftsbeklædning og dampspærre fjernes. Der monteres herefter rigler, isolering, monteres dampspærre og ny loftsbeklædning.

Forslag 7: I forbindelse med evt. renovering af tag el.lign. kan det vandrette loft over den oprindelige del af huset med efterisoleres med min. 100 mm mineraluld kl. 37.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i de oprindelige del af huset er mest 29 cm hulmur med rød teglsten som facade og teglsten indvendig. Hulmuren er efterisoleret, men der foreligger ingen attest. Der er radiatornicher under nogle af vinduerne -formentlig uden isolering. Gavlvæg mod nord er oprindelig opført af 23 cm letbetonblokke. Der er senere udført en udvendig isolering med 70 mm mineraluld og en træbeklædning som facade.
Ydervægge på tilbygning er 33 cm hulmur med en rød teglsten som facade og indvendige vægge er moler eller leca. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.

Forslag 1: Radiatornicher efterisoleres indvendig med min. 50 mm mineraluld kl. 37. Radiatorer nedtages, der monteres lægter, isolering og beklædning. Radiatorer genmonteres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Næsten alle vinduer er udskiftet i 2008 og er træelementer med energiruder. der er enkelte vinduer, f.eks. i værksted er der træelementer med termoruder. Yderdøre er med massive dørplader, som er isolerede.
Der er tætte elastiske fuger om vinduerne.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til energiruder i eksisterende elementer i værksted og bad.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i den eksisterende del af huset er terrændæk med træbelægning på den udstøbte betonplade. det forudsættes, at der er isoleret med 10-15 cm leca, som det var sædvane på opførelsestidspunktet. På gulv i værksted er der udført isolering over betongulvet.
Gulve i tilbygningen er ifølge tegningen strøgulve på et terrændæk og med 50 mm isolering i støgulvet. I bad er der isoleret med 50 mm pladebatts under den udstøbte betonplade.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved ventiler i lofter og dels ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme fra Galten Varmeværk og med fjernvarmeinstallation og varmemåler placeret i opvarmet værksted.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 2: I forbindelse med evt. reparation på varmeanlægget kan der med fordel monteres automatik for styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarmen og med en gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Termix, som er placeret i værksted ved installationen.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.
For at spare på det varme vand, kan det altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset 2-strengs system i ½" rør, som er placeret i terrændækket. der er derfor anvendt den forenklede metode ved beregning af rørlængder. Det forudsættes, at rør i terrændæk er isolerede med 10-20 mm teknisk isolering.
Der placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Under flere vinduer i den oprindelige del af huset er der radiatornicher. Der er gulvvarme i bad ved soveværelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ingen automatik på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmen.

Vand

- Vand

Status: I bad er der ældre toilet med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl. I gæstetoilet er toiletet en ny type med et lavt vandforbrug.

Forslag 3: Udskiftning af toilet i bad til ny type med et lavt vandforbrug på under 5 l pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved kraftigt stigende energipriser og i forbindelse med evt. renovering af varmeanlægget kan det overvejes at installere et solvarmeanlæg til opvarmning af f.eks. varmt vand. Det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde de energimæssige krav som er gældende for et lavenergihus.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 180 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er medregnet arealet i værksted og depotrum. Da rummene ikke umiddelbart kan godkendes til beboelse, kan det være et spørgsmål, om det er rimeligt, at de er medregnet i boligarealet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	262.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4636 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100174133
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen
Adresse: Daltoften 12
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 09-08-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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