Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jernbanegade 9A
Postnr./by:	7442 Engesvang
BBR-nr.:	756-010112
Energimærkning nr.:	100158837
Gyldigt 5 år fra:	07-05-2010
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: 38000 kr./år
- Forbrug: 59 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	Montering af automatik på varmeanlægget.	3.4 MWh Fjernvarme	1790 kr.	5000 kr.	2.8 år
2	Isolering af gulvkonstruktioner.	21 MWh Fjernvarme	11260 kr.	49100 kr.	4.4 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.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	12400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12400	kr./år
• Investeringsbehov:	54100	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



Energimærkning nr.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af vandret skunk.	0.8 MWh Fjernvarme	410 kr.
4	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
5	Efterisolering af skråvægge.	1.8 MWh Fjernvarme	980 kr.
6	Udskiftning af fordøre.	0.4 MWh Fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er oprindelig opført 1896 som et længehus med udnyttet tagetage. Der er de sneste år udført en række energimæssige forbedringer. Husets generelle energimæssige standard er derfor god i forhold til alderen, men manglende isolering i gulvkonstruktioner trækker karakteren meget ned.
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 F, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 3 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 opvarningsform anvendes.

Huset anvendes til beboelse for 2 familier. Der er lejlighed A på 177 kvm, som omfatter hele tagetagen og 85 kvm af den vestlige ende af stueetage.
Lejlighed B er på 69 kvm og er beliggende i den østige ende af stueetagen. Lejligheden stod ubeboet ved besigtigelsen.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og opmåling. Der var ikke tegninger til rådighed ved besigtigelsen.

Det opvarmede areal er det samlede boligareal på 246 kvm og omfatter begge lejligheder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær med eternitag og med hele tagetagen udnyttet til beboelse. Over hanebånd er der isoleret med mineraluld og papirgranulat i alt ca. 25-30 cm isolering. Lodret skunk er isoleret med 200mm mineraluld og vandret skunk med 100-150 mm mineraluld, som ligger noget ujævnt. Skråvægge er isolerede med 100mm mineraluld mellem spærrene.

Forslag 3: Vandret skunk efterisoleres med min. 150 mm mineraluld. Den eksisterende isolering oprettes forinden udlægning af ny isolering.

Forslag 5: I forbindelse med en evt. ombygning/ændring kan skråvægge med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl. 37. Den eksisterende beklædning fjernes, der monteres rigler under spær, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning som overfladebehandles.
Loftslemmen isoleres.

- Ydervægge

Status: Ydervægge på næsten hele bygningen har en tykkelse på ca. 40 cm og enkelte steder kun 30 cm. Alle ydervægge er med pudsede facader og med hulmur undtagen ved bagindgang i lejlighed A. Hulmuren er efterisoleret med polystyrolgranulat. Der er ingen certifikat på isoleringen.
Hvor ydervægge er 40 cm er der indvendig pladebeklædning og det forudsættes, at der er isoleret med mindst 50 mm mineraluld bag beklædningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er af træelementer i 1-2- eller 3 fag. Der er energiruder med Ug=1,1W/m2K i elementerne.
Yderdøre er ældre træelementer med massive dørplader.

Forslag 6: Yderdøre i sydgfacade udskiftes til tilsvarende isolerede typer. Der fuges tæt om karme.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er bjælkelag med brædder over kælder og krybekælder. Der kunne ikke registreres isolering i gulvkonstruktionerne.

Forslag 2: Gulve mod kælder og krybekælder efterisoleres mellem bjælkerne med min. 150 mm mineraluld. I krybekælder fastholdes isoleringen med ståltråd og i kælder afsluttes med en pladebklædning. Der skal etableres hul til krybekælder fra kælderen.

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet kælder på ca. 30 kvm under den nordlige side af huset. Der er krybekælder under den resterende del.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og bad og ellers naturlig ventilation i øvrige rum ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling i huset.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme fra Engesvang-Moselund Varmeværk. Installation er placeret i den uopvarmede kælder.
I lejlighed A er der pillefyret brændeovn for supplerende opvarmning.
Ved installationen er der en hovedmåler og en bimåler for varmeforbruget i lejlighed B.

Forslag 1: Der monteres automatik på varmeanlægget med urindstilling, termostatstyring og udeføler for regulering og styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med 2 stk. nyere gennemstrømningsvandvarmere af fabrikat Termix, som er placeret ved installation i den uopvarmede kælder.
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 i 2 strengs system, hovedsagelig i 1" rør med 15 mm rørskåle og i 22mm PEX-rør med 15 mm rørskåle. Rørene er ført under gulvkonstruktionen, og da der ikke er adgang til krybekælderen er der anvendt den forenklede metode for beregning af rørlængder.
Der er placeret radiatorer hovedsagelig under vinduerne i rummene. Der er gulvvarme i bad i lejl. B.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer, de fleste er ca. 10 år.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: I bad i lejl. B er der ældre toilet med et større vandforbrug på 8-10 l pr. skyl. I lejl. A er begge toiletter typer med et lavt vandforbrug.

Forslag 4: Toilet i lejl. B udskiftes til type med lavt vandforbrug i forbindelse med evt. nødvendig reparation.

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, men det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde de energimæssige krav som gælder for lavenergihuse.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1896
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 246 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 246 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at de oplyste boligarealer i BBR stort set er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	531 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6178 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158837
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
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 8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 28-04-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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