Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mosevej 22
Postnr./by:	7442 Engesvang
BBR-nr.:	756-010943
Energimærkning nr.:	100185793
Gyldigt 5 år fra:	05-10-2010
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: 17600 kr./år
- Forbrug: 26 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 uisoleret loft.	0.6 MWh Fjernvarme	330 kr.	885 kr.	2.7 år
2	Montering af automatik.	1.6 MWh Fjernvarme	900 kr.	5000 kr.	5.6 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.: 100185793
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	5890	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



Energimærkning nr.: 100185793
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af loft.	3 MWh Fjernvarme	1670 kr.
4	Udskiftning af gulvkonstruktion.	2.9 MWh Fjernvarme	1650 kr.
5	Udskiftning af vinduer og døre.	1.9 MWh Fjernvarme	1050 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets generelle energimæssige standard er lidt under middel, så der er rentable forslag til forbedringer.

Huset er opført i 1971 som en statsstøttet landarbejderbolig. Huset er et længehus uden kælder og uden tagetage. Der er siden opførelsen udført enkelte energimæssige forbedringer, så der er rentable forslag til yderligere forbedringer. Der er flere forslag til forbedringer i forbindelse med ombygninger el.lign. Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand 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 er beregnet til at være ca. 2,4 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.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af én familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og myndighedstegning af 06-03-1969, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er det samme som det i BBR oplyste boligareal på 115 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og en tagbelægning af bølgeeternit. Alle lofter er vandrette og er isolerede med 100 mm på halvdelen af loftet og med 150 mm på den



Energimærkning nr.: 100185793
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

anden halvdel. Der er ca. 2 m2 over stuen helt uden isolering.

Forslag 1: Uisoleret område over stue på ca. 2 kvm isoleres med min. 300 mm mineraluld kl.37. Isoleringen oprettes tillige på området om det uisolerede loft.

Forslag 3: I fobindles med evt. udskiftning af tag eller renovering kan loftet med fordel efterisoleres med 150 mm og 200 mm mineraluld kl.37, som udlægges på den eksisterende isolering, som opretes forinden. der vil efter udlægningen være 300 mm mineraluld på hele loftet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med teglsten med pudset (filtset) overflade som facader. Indvendige vægge er af letbeton. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er ældre træelementer i et fag med termoruder.
Fordøren er træelement med termoruder. Bagdør er ny isoleret trædør.

Forslag 5: Vinduer og fordør udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om de nye elementer.

- Gulve og terrændæk

Status: De oprindelige gulvkonstruktioner i den østlige ende af huset er krybekælderdæk med bjælkelag over ventileret hulrum. Bjælkelaget er ifølge tegningen isoleret med 50 mm vingemåtter (mineraluld). Der er ingen adgang til krybekælderen.
I stue og baggang er der udført ny gulvkonstruktion med terrændæk og en udstøbt betonplade. Ifølge ejeren er der isoleret emd 25 cm leca og 100mm polystyrolplader under den udstøbte betonplade. I bad er der det oprindelige terrændæk, som formentlig er isoleret med 20 cm leca under betonpladen.

Forslag 4: I forbindelse med en større indvendig ombygning/renovering kan det overvejes at udskifte gulvkonstruktionen med krybekælder til et nyt terrændæk med 260 mm gulvisoleringsplader. De eksisterende bjælker fjernes, og der opbygges et nyt terrændæk med isolering og en udstøbt betonplade, evt. med gulvvarme. Der afsluttes med en ny gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er ikke kæder.

Ventilation

- Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100185793
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme fra Engesvang-Moselund Fjernvarmeværk. Installationen er placeret i teknikskab i opvarmet entre. Der er indbygget varmeveksler i varmeunit. Måleren er placeret i hjørne i stuen.
I stuen er der brændeovn med træpiller som brændsel.

Forslag 2: der monteres automatik på varmeanlægget med bl.a. udeføler og urindstilling for regulering og styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en gennemstrømningsvandvarmer i varmeunit af fabrikat Termix.
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 med hovedrør placeret i gulvkonstruktioner. Ved beregning af rørlængder er der anvendt den forenklede metode. Det forudsættes, at rør i nye gulvkonstruktioner er placeret over isoleringen og at rør i krybekælder er ½" som er isoleret med 20 mm teknisk isolering.
Der er monteret en 60W cirkulationspumpe på varmeanlægget.
Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Der er ingen gulvvarme.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er ca. 10-20 år.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: Toilet er type med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100185793
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- 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 ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	565 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2820 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100185793
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2010
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	Firma:	Erling Thomsen&Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	86804301
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-10-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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