Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Holmmøllevej 4
Postnr./by:	8632 Lemming
BBR-nr.:	740-010803
Energimærkning nr.:	100177351
Gyldigt 5 år fra:	27-08-2010
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: 29900 kr./år
- Forbrug: 3142 liter olie
  510 kWh elvarme

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 bjælkelag mod kælder.	136 liter Fyringsgasolie	1260 kr.	3975 kr.	3.2 år
2	Indvendig efterisolering af ydervægge.	558 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	5190 kr.	27600 kr.	5.3 år
3	Indv, efterisolering af ydervæg.	124 liter Fyringsgasolie	1150 kr.	6175 kr.	5.4 år
4	Efterisolering af loftet.	336 liter Fyringsgasolie	3120 kr.	32249 kr.	10.3 år
5	Udskiftning af gulvkonstruktion.	278 liter Fyringsgasolie	2590 kr.	36500 kr.	14.1 år
6	Nyt terrændæk i stue.	77 liter Fyringsgasolie	720 kr.	12600 kr.	17.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	13400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13500	kr./år
• Investeringsbehov:	119100	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



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.
7 Etablering af solvarmeanlæg.	77 liter Fyringsgasolie 510 kWh Elvarme , -94 kWh el	1540 kr.
8 Udskiftning af vinduer og døre.	235 liter Fyringsgasolie	2180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæsige standard er mindre god. Der er allerede udført en del energimæsige forbedringer, men der er stadig flere forslag til forbedringer, som er rentable.

Huset er opført i 1890 som et længehus med uudnyttet tagetage og mindre uopvarmet kælder. Der er gennem tiderne udført flere energimæssige forbedringer, men det er stadig muligt at udføre flere rentable 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 F, hvilket betyder at forbruget i dette tilfælde er beregnet til at være ca. 4,5 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 udelukkende til beboelse af 1 famile.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og opmålinger. Der findes ikke bygningstegninger på huset.

Det opvarmede areal er det samme som det i BBR oplyste boligareal på 119 kvm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær, men uden udnyttelse af tagetagen og med en tagbeklædning af betontagsten. Alle lofter er vandrette, og der er på et tidspunkt efterisoleret i bjælkelaget med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Loftet efterisoleres med min. 200 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende brædder på bjælkerne fjernes, og der udføres isolering tæt mod den eksisterende isolering med forskudte samlinger. Der udføres ny gangbro over isoleringen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er massive 23 cm teglstensmur. Der er udført forskellige former for indvendig isolering på ydervæggene. I køkken og gang til haven er der ikke udført nogen form for isolering. I den nordøstlige ende af huset (stue og soveværelse) er der opsat lette bløde plader uden bagvedliggende isolering. I den resterende del af huset er ydervæggene beklædte med gipsplader og med en isoleringstykkelse på mellem 70 og 200 mm isolering.

Forslag 2: Der udføres ny indvendig isolering med min. 125 mm mineraluld kl.37. på vægge i stue og soveværelse. Den eksisterende beklædning fjernes, og der udføres ny konstruktion med isolering, lægteskelet, dampspærre og afsluttes med beklædning, som overfladebehandles. Installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

Forslag 3: Der udføres ny indvendig isolering med min. 125 mm mineraluld kl.37. på vægge i køkken. De eksisterende køkkenskabe fjernes og genmonteres, og der udføres ny konstruktion med isolering, lægteskelet, dampspærre og afsluttes med beklædning, som overfladebehandles. Installationer tilpasses den nye forsatsvæg

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer er et-fags elementer af træ og med termoruder. I bad og bryggers er der monteret 2 nye sprossevinduer med energiruder.
Fordør er træelemet med blyindfattede ruder og enkelt glas, bagdøren er med massiv let isoleret dørplade og yderdør mod have er træelement med termorude øverst.

Forslag 8: Vinduer og døre uden energiruder udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug= 1,1 W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om elementerne.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktioner i den nordøstlige ende (stue,køkken, soveværelse) er bjælkelag over krybekælder eller strøgulve på betonunderlag. Der er ikke adgang til krybekælderen/hulrummet, så det formodes, at der ikke er isolering i disse gulve. I del af stueegulv mod nordøst er der terrændæk støbt i beton. I entre er der udført ny gulvkonstruktion med trægulv og med 200 mm isolering mellem gulvbjælkerne. I værelse og gang ved køkken er der uisoleret bjælkelag



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

over uopvarmet kælder. I bad og bryggers er der udført nye klinkegulve med 200 mm isolering under den udstøbte betonplade. I værelse i sydøshjørne er der strøgulv med 70 mm isolering mellem strøer. Der er tæppebelægninger på de fleste trægulve.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder isoleres mellem bjælker med min. 200 mm mineraluld kl. 37. Der afsluttes med beklædning.

Forslag 5: Gulve i stue, køkken og soveværelse udskiftes til ny gulvkonstruktion med min 260 mm isoleringsplader. Eksisterende trægulve fjernes, der udføres ny isolering, udstøbes betonlag og afsluttes med en ny gulvbelægning. Der kan med fordel udføres gulvvarme i den nye konstruktion.

Forslag 6: Betongulv i stue udskiftes til ny gulvkonstruktion med min 260 mm isoleringsplader. Eksisterende betongulv fjernes, der udføres ny isolering, udstøbes betonlag og afsluttes med en ny gulvbelægning. Der kan med fordel udføres gulvvarme i den nye konstruktion.

- Kælder

Status: Under gang og værelse ved køkken er der uopvarmet kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fyringsolie og med et oliefyr fra 2009, som er placeret på gulvet i opvarmet fyrrum midt i huset. Kedlen er af fabrikat Lamborghini type EXA 20 støbejernskedel og med en oliebrænder af fabrikat Riello (2009).
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 7: Hvis f.eks. priserne på olie stiger kraftigt, kan det overvejes at etablere et solvarmeanlæg med ca. 4 kvm solfangere på taget. Det vil samtidig nedsætte udslippet af CO2.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret og med en varmtvandsbeholder, som er placeret på væggen ved siden af oliefyret. Beholderen er af fabrikat Metro 110 l og med mulighed for el-opvarmning om sommeren, når oliefyret ikke er i drift.
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.



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 et et-strengs system i den nordøstlige ende af huset. I den del af huset, hvor der er isolerede gulve er der 2-strengs system med rørføringer i gulvene i PEX-rør via fordelerrør i fyrrum. Hvor der er et-strengs system er der 1" hovedrør placeret synligt under radiatorer på ydervægge.
Der er en 30/60W Grundfos cirkulationspumpe monteret på anlægget ved kedlen.
Hvor det er muligt er der radiatorer placeret under vinduerne. Der er gulvvarme i bad.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er næsten alle nye typer, så det vurderes, at der er et vandforbrug på lidt under middel.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme i bad.
På kedlen er der automatik uden udeføler.

Vand

- Vand

Status: Toiletkumme er ny type med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 119 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 119 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:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177351
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
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: 24-08-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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