Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lærkevej 14
Postnr./by:	7600 Struer
BBR-nr.:	671-31415
Energimærkning nr.:	100042209
Gyldigt 5 år fra:	16-08-2007
Energikonsulent:	Emanuel Laursen
Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S

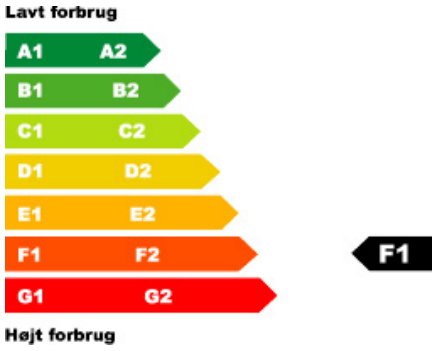
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21300 kr./år
- Forbrug: 37720 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering kælder- og krybekælderdæk	5100 kWh Fjernvarme	2810 kr.	35100 kr.	12.5 år
4	Isolering af uisolerede varmerør	2810 kWh Fjernvarme	1550 kr.	4180 kr.	2.7 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042209
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	39300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2891	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1408	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

E2

Bygningens varmeisolering er typisk for en bygning, opført/renoveret i 1973, der er isoleret i middel omfang. Der er derfor gode og rentable forslag til nedbringelse af varmeforbruget.

Det er således rentabelt at isolere dæk mod kælder og krybekælder samt efterisolere ringe og uisolerede forsyningsrør i boligens uopvarmede rum.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme-, el- og vandforbruget. Der er dog nedenfor vist eksempler på forslag, der bør vurderes, såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med en modernisering/ombygning.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Udvendig isolering på tag.	1240 kWh Fjernvarme	680 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042209
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

3 Udskiftning af termoruder med energiruder.	1690 kWh Fjernvarme	930 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et parcelhus, opført 1948, væsentligt om- og tilbygget 1973.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

På grund af manglende detailtegninger og beskrivelser af konstruktionsdele samt visuel utilstrækkelighed kan enkelte bygningsdele afvige fra faktiske forhold. Det vil kræve destruktive indgreb i de pågældende bygningsdele, såfremt konkrete isoleringsforhold skal indgå i beregningerne.

Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovn, men ved beregning af energimærke er der udelukkende anvendt fjernvarme som opvarmning.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med termostat-blandingsbatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min.
Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min.
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca. 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

Der er opsat to radiatorer i kælderen, men kælderen indregnes ikke som opvarmet. Ligeledes regnes teknikrummet/bryggerset heller ikke som opvarmet. Det er således et valg, om eventuelle forslag vedr. isolering af vægge eller dæk mod disse rum ønskes fulgt, eller om man generelt ønsker de pågældende rum fuldt opvarmede, og derfor flytter isoleringen til disses ydervægge i stedet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet forudsættes at være isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042209
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Forslag 2: Der er skønnet en isoleringstykkelse på 150 mm ved den lukkede tagkonstruktion. Efterisolering er umiddelbart ikke rentabelt, men anbefales i forbindelse med en udvendig tagrenovering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den senest opførte del er udført i 30 cm hulmur i tegl, isoleret med 75 mm mineraluld. Den tidligere del forudsættes udført som trævægge, isoleret med min. 30 mm måtter, og senere skalmuret og isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Alle vægge forudsættes derfor udført med en U-værdi på max. 0,6.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ, monteret med termoruder. Der er herudover monteret en havedør i plast fra værelset mod syd, ligeledes monteret med termorude.

Forslag 3: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, Rådskader m.v.)

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført efter de på opførelsestidspunktet gældende regler. Således forudsættes gulve i en del af den oprindelige del af huset udført som u-isolerede trægulve på strøer, og en del, ligesom gulvet i den senest tilbyggede del, udført med 50 mm mineraluldsbatts i de gulve, der ikke er beliggende over kælder.

Forslag 1: Betondækket over kælderen kan med fordel isoleres nedefra.
Isoleringsmaterialetskal afdækkes med et materiale, der kan "ånde", og afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdrys.
Etageadskillelsen over den oprindelige kælder kan ligeledes med fordel efterisoleres med 100-150 mm isolering.Arbejdet kan eventuelt udføres nede fra med fastholdt mineraluld, afsluttet med godkendt plade.

- Kælder

Status: Kælder er udført med enkelte radiatorer og med isoleret rørføring. Vægge og gulv er uisolerede betonkonstruktioner, og dækket er et ca. 20 cm tykt lecabetondæk, direkte pålagt et cementslidlag og tæppebelægning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, forsynet med aftræksventiler i de våde rum samt emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret fra Struer Forsyning.

Herudover findes opstillet brændeovn i opholdsstuen. Nuværende ejer har ikke i nævneværdig



Energimærkning nr.: 100042209
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

grad anvendt brændeovnen.

Forslag 4: Varmerør i bryggers, krybekælder og kælder er kun delvist isolerede, og det vil være rentabelt at foretage en omhyggelig efterisolering af disse. Alle varmerør bør være isolerede for at begrænse varmetabet.

Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag 30 mm.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer, Termix type VMTD-1, tilsluttet indføringen direkte.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strenget radiatoranlæg.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatregulerede radiatorventiler.

El

- Belysning

Status: Bygningen er forsynet med en tørretumbler, en opvaskemaskine, et køle/fryseskab, en el-ovn, el-kogeplader og en emhætte, alle under 5 år gamle, samt en vaskemaskine, mellem 5 og 10 år gammel.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af typen med minimalt vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Bruserummets blandingsbatteri er med termostatregulering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042209
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.55 kr./kWh
Fast afgift på varme:	593 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042209
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	el@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-08-2007

Energikonsulent nr.: 101376

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