Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Løvsangervej 4
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-123092
Energimærkning nr.:	100054497
Gyldigt 5 år fra:	06-11-2007
Energikonsulent:	Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

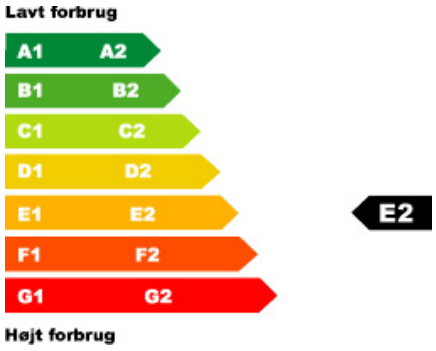
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 30300 kr./år
- Forbrug: 3565 liter olie

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	Efterisolering af gulv mod kælder og krybekælder	248 liter Fyringsgasolie	2130 kr.	34000 kr.	16 år
2	Efterisolering af ydervægge	439 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	3780 kr.	98042 kr.	25.9 år
3	Efterisolering af lofter	509 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	4380 kr.	85440 kr.	19.5 år
5	Konvertering til naturgas og efterisolering af varmerør samt montering af termostatventiler	Ny varmeforsyning	13170 kr.	59404 kr.	4.5 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	20800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-460	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	276900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	20300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	20374	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-74	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:

B2

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.
Især skal bemærkes forslag til konvertering til naturgas, hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4 Udskiftning af yderdør	21 liter Fyringsgasolie	180 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

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan med delvis kælder. Opført år 1922 på i alt 162 m² boligareal.

Denne energimærkning omfatter kun én bygning på ejendommen.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående krybekælder og kælderetageadskillelse.

Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt samt tidstypiske byggemetoder.

Ved boreprøve på facade mod vejen blev hulmuren konstateret med 75 mm granulat.

I bygningsreglement for småhuse er anført særlige krav til klimaskærmen (ydervægge, lofter, gulve og vinduer), ventilation og varmeanlæg i forbindelse med om- og tilbygninger. Det gælder også udskiftning af ydervæggens facadebeklædning og tagdækning.

De "Rentable forbedringsforslag" på side 2 er en oversigt angående myndighedskrav, der skal overholdes for de enkelte bygningsdele, såfremt omfang af ombygning og forandringer overstiger specifikke begrænsninger. Fredede og bevaringsværdige enfamiliehuse er undtaget bestemmelserne.

Besparelsesforslag anført under "Renovering" er ikke rentable. Oversigten viser de bygningsdele, der ikke kan kræves forbedret og energimærkerapporten kan derfor anvendes som dokumentation i byggeansøgning til kommunen.

De beregnede forbedringsforslag angående klimaskærmen er alle baseret på bygningsreglementets energimæssige krav til eksisterende enfamiliehuse. Vælger man at merisolere ud over de nødvendige isoleringstykkelser vil den energimæssige besparelse naturligvis øges, men besparelsen vil reduceres i en lavere takt.

I forbedringsomkostningerne er udelukkende regnet med nye materialer. Der er ikke taget hensyn til genbrug af isoleringsmaterialerne, da kvaliteten kan være meget varierende. Der kan således opnås en besparelse i forhold til beregningen, hvis håndværkeren vurderer, at isoleringsmaterialet kan genbruges.

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse.
Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.
Foruden et forbedret indeklima og økonomisk gevinst, vil der også være et positivt bidrag til et bedre miljø.

Ydermure er konstateret værende med hulrumsfyld. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen.



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering. Forslaget forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning.

I forbedringsforslaget til merisolering af tagetagen er forudsat nye konstruktionsopbygninger er skråvægge og skunkrum. Det er nødvendiggjort for at sikre korrekt dampspærre og ventilationsforhold. Som princip er skråvægsisoleringen ført helt ned til tagfoden. Hermed opnås "varme skunke", der vil være afgrænset af skunkvæggen. Temperaturen her vil være den samme som i opholdsrummet og arealet kan anvendes til opbevaring og trækning af varmerør. Det er uden energimæssig betydning om hanebåndsloftet sløjfes og de skrå vægge føres helt til kip.
De nye isoleringstykkelser fremgår af forbedringsforslaget. Prisen omhandler kun isoleringsarbejderne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Boligens vandrette loft er isoleret med 200 mm isolering.
Lodret skunk er isoleret med 100 mm isolering.
Vandret skunk er isoleret med 20-30 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne defekt isoleringsmateriale på vandret loft og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres

Det anbefales at fjerne indvendig beklædning og eksisterende isolering på skunkevægge og isolere indvendigt på skråvæggen med min 275 mm isolering i en ny konstruktion.

- Ydervægge

Status: Ejendommens ydervægge er 29 cm hulmur med hulrumsfyld.

Forslag 2: Det anbefales at montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning på bygningens ydervægge.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder med forsatsramme.

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og krypton-gas i stedet for argon i hulrummet.

Hoveddøren er en massiv yderdør, ca. 34 mm.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med en renovering at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og krybekælder er trægulv på bjælkelag med ca. 30 isolering.

Forslag 1: Det anbefales at isolere til fuld bjælkehøjde og på bjælkelagets underside på gulv mod kælder



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

til en samlet isoleringstykkelse på 265 mm. Evt. lerindskud eller nedslidt isole-ring fjernes.

Det anbefales at nedtage loftbeklædningen på gulv mod krybekælder og efterisolere til fuld bjælkehøjde og under bjælker til en kælderrumshøjde på ca. 2,10 meter. Der afsluttes med godkendt beklædning. Isoleringstykkelse ca. 150 mm.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliefyret kedel, der på grund af manglende / ikke synligt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist.
Pladejernskedlen er placeret i kælder.

Brænderen på kedlen er Weishaupt. Brænderens mærkeskilt mangler.

Forslag 5: Det anbefales at opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret naturgaskedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder.
Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 300 l.. isoleret med 20 mm, der vurderes af ældre årgang, og er placeret i kælder.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 41 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Desuden er der el-gulvvarme i i badeværelse på 1.sal.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og i boligen.
Isoleringstilstanden er delvis nedslidt.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Anlægget har ingen cirkulationspumpe, idet der er naturlig cirkulation.

- Armaturer

Status: Der er registreret 7 stk. radiatorer med termostatventiler og 2 stk. radiatorer uden

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

termostatventiler
Der mangler termostatventiler på radiatorer i køkken og lille værelse mod vejen på 1.sal.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

El

- Belysning

Status: Vaskemaskine og køleskab er mellem 5 og 15 år gamle.
Skabsfryser og komfur er over 10 år gamle og med et relativt stort el-fobrug.

Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal der gøres opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe køle-/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til A++ som har det laveste forbrug.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel vandforbrug.
Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er med 2-grebs blander med sparefunktion.
Armaturer i bruseniche er med termostatblander og brusehoved har sparefunktion.
Armaturer ved håndvaske er med 1-grebs blander med sparefunktion.
Ved udskiftning bør der vælges vandbesparende armaturer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1922
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 162 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 162 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100054497
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Bjørn Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice 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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Bjørn Rolf Matthiessen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	rma@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-11-2007

Energikonsulent nr.: 101810

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