Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fyrrevej 4
Postnr./by:	8370 Hadsten
BBR-nr.:	710-000662
Energimærkning nr.:	100055532
Gyldigt 5 år fra:	13-11-2007
Energikonsulent:	Jens Olling

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

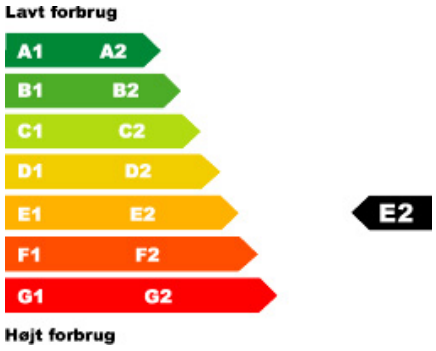
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 51200 kr./år
- Forbrug: 5688 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	+ 100 mm isolering på kælderydervæg under terræn.	179 liter Fyringsgasolie	1630 kr.	28500 kr.	17.5 år
2	Indblæsning af granulat i bjælkelag mod uopvarmet kælder.	237 liter Fyringsgasolie	2150 kr.	14248 kr.	6.6 år
3	+ 100 mm isolering på kælderydervæg over terræn.	810 liter Fyringsgasolie , 41 kWh el	7370 kr.	30750 kr.	4.2 år
4	+ 150 mm isolering på loft og i skunke.	344 liter Fyringsgasolie	3130 kr.	28780 kr.	9.2 år
6	Konvertering fra olieopvarmet til fjernvarme.	Ny varmeforsyning	25065 kr.	80000 kr.	3.2 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



Energimærkning nr.: 100055532
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Jens Olling Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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:	29100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	590	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	182300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	29700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	13413	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	16286	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:

C2

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
5	Vinduer med 1 lag glas udskiftes til lavenergivinduer.	160 liter Fyringsgasolie	1460 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055532
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Jens Olling Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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 enfamiliehus fra 1914.

Der var kun adgang til skunkrum mod nordvest.
I øvrige skunke var til dels indrettet som skabe. Skunkenes størrelse er regnet som forkant af skabe.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra evt. brug af brændeovn. Til orientering giver 1 rummeter tørt bøgebrænde ca. 1.000 kWh varme med en god brændeovn og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde og en ældre brændeovn.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på nogle punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftsrum, baseret ud fra tydelige tegn på at der er repareret fuger for hulmursisolering samt baseret på konsulentens skøn udfra udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftadskillelsen, skråvægge, skunkvægge og skunkgulve er isoleret med ca. 100 mm mineraluld i gennemsnit. Målt stikprøvevis i loftsrum og i tilgængeligt skunkrum.

Forslag 4: Loftadskillelsen, skunkvæggene og skunkgulvene anbefales efterisoleret med min. 150 mm mineraluld.
Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ind mod de opvarmede rum). Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 30 cm hulmur der er blevet hulmursisoleret. Skønnet ud fra tegn på reparationer i fuger mellem mursten for hulmursisolering.
De små reparationer i fugerne tyder på at der er brugt skum til isolering. Skumisolering kan efter en årrække "falde sammen" og miste sin effektivitet. Det anbefales evt. at få hulmuren undersøgt og om nødvendigt efterisoleret igen.

Forslag 3: Kælderydervæg over terræn anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i stålægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen, indeholder lægtekonstruktion,



Energimærkning nr.: 100055532
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Jens Olling Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

isoleringsmateriale, dampspærre og gipspladebeklædning.
Endvidere er medtaget et beløb til flytning af installationer i fornødent omfang (el- og Vvs-installationer).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med termoruder, men der er kun 1-lags glasrude i gavle i tagetagen og i kældervinduer. Ny hæve-/skydedørsparti mod altan i tagetagen er med energirude.

Forslag 5: Vinduer med 1 lag glas anbefales udskiftes ved en evt. senere renovering til vinduer med energiruder.
Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m2K. Der bør vælges ruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulv i udnyttet del af kælder skønnes uisolerede.
Etageadskillelse over den den uudnyttede del af kælderen er skønnet uisoleret bortset fra evt. lerindskud i træbjælkelaget.
Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.

Forslag 2: Etageadskillelse over kælderen anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelsen. Adskillelsen bør undersøges af et anerkendt isoleringfirma tilsluttet garantiordningen før arbejdet udføres for at kontrollere om adskillelsen egner sig til efterisolering med granulat.
Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive mærkbart koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er af massiv uisoleret beton. Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.

Forslag 1: Kælderydervæg under terræn anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i stål-lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen, indeholder lægtekonstruktion, isoleringsmateriale, dampspærre og gipspladebeklædning.
Endvidere er medtaget et beløb til flytning af installationer i fornødent omfang (el- og Vvs-installationer).

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker med fyringsgasolie.
Kedelanlægget er bestående af en gammel DFJ oliekedel samt en relativt nyere brænder. Der er ved beregningen taget højde for den nyere oliebrænders bedre effektivitet.
Der er hyggebrændeovn i stuen. Denne indgår ikke i beregningen af energimærket.



Energimærkning nr.: 100055532
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Jens Olling Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Der er regnet med 10 mm isolering på varmerør.

Forslag 6: Det anbefales at konvertere varmeforsyningen til fjernvarme.
Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: tilslutningsafgift, stikledning samt installation af ny fjernvarmeveksler der tilsluttes det eksisterende varmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med fyringsgasolie samt el.
Vandvarmeren tilsluttet oliekedlen er ca. 150 liter af type: DANA-Tank fra 2004 med 30 mm PUR-isolering.
Vandvarmeren tilsluttet el er ca. 60 liter af type: Metro fra 1993.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Armaturer

Status: Der er radiatortermostater på radiatorerne.

El

- Belysning

Status: El-apparater er af nyere dato og vurderes generelt med et lavt energiforbrug.
Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges hårde hvidevarer med energimærke A++, A+ eller A, hvor A++ har det laveste energiforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er med lavt vandforbrug og i gæstetoilet i kælder med højt vandforbrug.
Det anbefales ved udskiftning at der vælges toilet med lavt vandforbrug og duoskyl. Det skal dog undersøges før udskiftning om ejendommens kloaksystem er egnet til brug af toilet med lavt vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Badearmatur i badeværelse i kælder har middel vandforbrug.
Badearmatur i badeværelse i tagetagen er med termostatbatteri.
Køkkenvaskarmatur har middel vandforbrug.
Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1914
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055532
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Jens Olling Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- Boligareal i følge BBR: 258 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 275 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte boligareal (større areal af udnyttet kælder) og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055532
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Jens Olling Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter 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:	Jens Olling	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	jo@bolius.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-10-2007

Energikonsulent nr.: 101542

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