Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Arnager Alle 4
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-006514
Energimærkning nr.:	100019232
Gyldigt 5 år fra:	16-04-2007
Energikonsulent:	Lars Lundsgaard
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

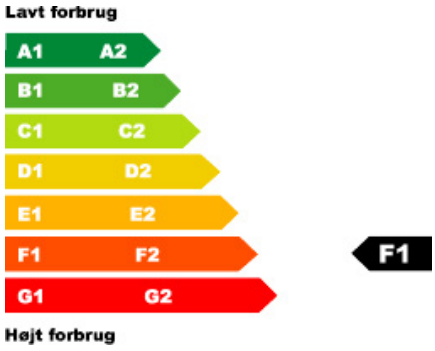
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26700 kr./år
- Forbrug: 3602 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	Efteisolering af gulv mod kælder.	547 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	4150 kr.	26700 kr.	6.4 år
3	Efterisolering af loft	117 liter Fyringsgasolie	890 kr.	10667 kr.	12 år
4	Montering af forsatsrude ved vindue med enkeltlag glas	34 liter Fyringsgasolie	260 kr.	1450 kr.	5.6 år
6	Efterisolering af varmerør	242 liter Fyringsgasolie	1780 kr.	7150 kr.	4 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



Energimærkning nr.: 100019232
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	6900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	128	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	46000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3384	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3615	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:

E1

Der er for bygningen flere rentable forslag til reducering af energiforbruget og uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej, vil det være en god forretning. Til sammenligning med det opnåede energimærke på forsiden kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være B1. Er der tale om lavenergihus skal mærket helt op på et A. Hvis alle besparelsesforslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres

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	Efterisolering af ydervægge	168 liter Fyringsgasolie	1280 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019232
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

5 Ny yderdør	43 liter Fyringsgasolie	320 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 1½ plan, opført 1934 på ialt 146 m2. Ejendommen har bindingsværk samt tilbygning med køkken.

Skunk mod nord og syd er ikke besigtiget pga. manglende adgang. Loft over køkken er ikke besigtiget - ingen adgang.
Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på bygningsreglementets krav for opførelsesåret og tidstypiske byggemetoder.

Ved boreprøve indvendig i stue mod syd og vest blev hulmuren konstateret med mindre varierende isolering mod syd. Ved køkkendør fandtes ca. 75 - 100 mm isolering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebånd og skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Vandret loft og fladt tag skønnes isoleret med 100 mm isolering, mens kvistflunke skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere det vandrette loft og hanebåndsloft, så der er mindst 250 mm mineraluld på loftet.

- Ydervægge

Status: Isoleringstykkelser ved de massive vægge varierer mellem 50 mm og 75 mm. Isoleringstykkelser ved det lette vægge er skønnede.

Forslag 2: Ydermure kan med fordel isoleres indvendigt i forbindelse med en renovering af ejendommen. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder, et enkelte vindue har Energiglas og to små vinduer har 1 lag glas



Energimærkning nr.: 100019232
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Enkelte vinduer er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergi-vinduer, der vil medføre en markant energibesparelse.

Andre vinduer egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele

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

Forslag 4: Vinduer / glasdøre med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsglas med lavemissionsbelægning med tætningslister. På markedet forefindes diverse systemer. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeregningen for disse bygningsdele.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte yderdøren til en isoleret dør i forbindelse med en renovering af ejendommen.

- Gulve og terrændæk

Status: Ejendommens gulv mod kælder skønnes 1 lag bræddegulv på bjælker med lerindskud. Terrændæk skønnes at være træ, beton og 20 cm leca.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælkelaget og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre – god oliefyret kedel. Fabr.: Tasso Blæsebrænderen på kedlen er fabrikat: Hydr GTI, alder 5-15 år.

Forslag 6: Varmerør og varmtvandsrør isoleres med 30 mm.
Alle varmerør og installationer foreslås efterisoleret, så der er mindst 30 mm isolering på

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 l. (skønnet).

- Armaturer

Status: Alle radiatorer har termostatventil.

El

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019232
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Belysning

Status: Hårde hvidevare er mellem 5 og 15 år gamle med middel el-forbrug med undtagelse af vaskemaskine og opvaskemaskine, der er 0 - 5 år gamle.

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 gæstetoilet er toilettet med middelvandforbrug.
I badeværelse er toilet med stort og lille skyl.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er med 1-grebs batteri.
Armaturer i bruseniche er med termostat og brusehoved har sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 146 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 overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019232
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard 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:	Lars Lundsgaard	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	llu@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-03-2007

Energikonsulent nr.: 100787

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