Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ilbro Allé 7
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-056740
Energimærkning nr.:	100016991
Gyldigt 5 år fra:	28-03-2007
Energikonsulent:	Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

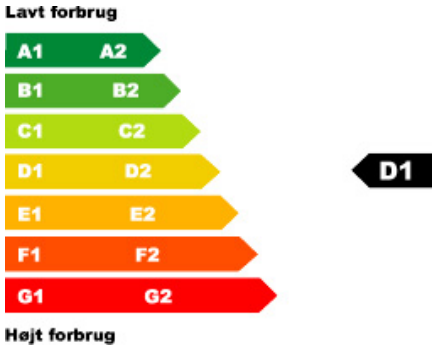
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13500 kr./år
- Forbrug: 1862 m³ naturgas

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	Nyt terrændæk.	11 m³ Naturgas	80 kr.	2320 kr.	29 år
2	Isolere hulmur med 100 mm og massiv ydervæg med 150 mm.	487 m³ Naturgas , 66 kWh el	3640 kr.	87317 kr.	24 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



Energimærkning nr.: 100016991
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	3600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	119	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	89600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6592	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-2892	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:

C1

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
3	Isolere hanebåndsloft med 150 mm og skråvægge med 200 mm.	133 m³ Naturgas	990 kr.
4	Udskifte til ny isoleret massiv yderdør. Udskifte til energiruder.	178 m³ Naturgas	1320 kr.
5	Udskifte toilet til lavt skyl.	5 m3 vand	273.9 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100016991
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 1 plan med udnyttet tagetage opført år 1924 på i alt 130 m².

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til krybekælder. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i det utilgængelige område baseret på tidstypiske byggemetoder.

Isoleringsforhold angående krybekælder, loft og hanebåndsloft er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale dateret den 13. juni 1936 og approberet 23. oktober 1958,
Isoleringsforhold angående ydermur er med udgangspunkt i Ejeroplysningsskema.
Da der er usikkerhed om hulmurens isoleringforhold, har jeg prøveberegnet konsekvensen af en hulmusisolering.
Foranlediget heraf anbefales hulmuren kontrolleret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 200 mm isolering, åbent bjælkelag.
Skråvægge er med 150 mm isolering.

Forslag 3: Hanebåndsloftet anbefales isoleret med 150 mm ny isolering.
Skråvægge anbefales isoleret med 200 mm i ny isoleringsplade.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur er efterisoleret med granulat.
1/1 sten (23 cm) tegl er uisoleret.

Forslag 2: Hul ydervæg anbefales isoleret med 100 mm i ny isoleringsvæg.
Massiv ydervæg anbefales isoleret med 150 mm i ny isoleringsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Den massive dør er uisoleret, og har derfor et stort varmetab.
Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte den massive uisolerede dør til en ny højisoleret type.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og center u-værdi på højst 1,2 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er ved lem med 1 lag bræddegulv med 100 mm isolering. Der kan ikke



Energimærkning nr.: 100016991
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anvises rentable besparelsesforslag.
Terrændæk er direkte på jord

Forslag 1: Det anbefales at udskifte terrændæk til nyt med isolering.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere og bedre naturgasfyret kedel, fabrikat Junkers, type ZSR 11-3 AE 23, der er fra 1995 og placeret i bryggers, og isoleringstilstanden er intakt. Kedlen er med lukket forbrændingskammer og væghængt.
Opvarmning af boligen er suppleret med brændeovn i stueetagen og vurderes at være cirka 18 - 20 år.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter, mærket Metro, der er fra 1995 og er placeret i bryggers. Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.
Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 33 m^3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen er et 2-strenget anlæg.
Cirkulationspumpen til varme er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført ved gulv igennem boligdelen og igennem etagerne. Isoleringstilstanden er god.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Ældre 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 tørretumbler er mellem 0 og 5å år gamle med et lavt el-forbrug.
Opvaskemaskine, køle-/fryseskab og komfur er mellem 5 og 15 år gamle med et middelt el-forbrug. Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det af mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter i badeværelse på tagetagen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100016991
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand

- Vand

Status: Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander. Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander i badeværelse på tagetagen. Håndvaskarmatur er med en nyere 2-grebsblander uden sparefunktion. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Forslag 5: Udskiftning til nyt toilet med lavt skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1924
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Krm.)
• Boligareal i følge BBR:	127 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	130 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke overensstemmelse mellem det samlede boligareal i BBR-oversigten (127 m²) og det faktiske forhold (130 m²).

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.228 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7806 kr./kWh
Vand:	54.78 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100016991
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Bent Hansen 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:	Bent Hansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	bha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-03-2007

Energikonsulent nr.: 101759

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