Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bjergtoften 2
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-12576
Energimærkning nr.:	100018668
Gyldigt 5 år fra:	11-04-2007
Energikonsulent:	Henri Birch
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

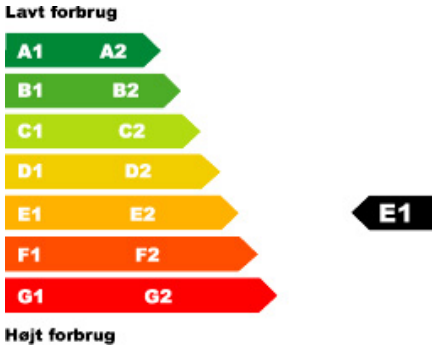
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 34100 kr./år
- Forbrug: 4715 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
2	Isolering af hulmur med 360 mm samt indv. isoleringsvægge.	2425 m³ Naturgas , 140 kWh el	17770 kr.	168488 kr.	9.5 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 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.: 100018668
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	17500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	249	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	168500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	17700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12398	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5301	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

Der er flere gode besparelsesforslag, der bør overvejes i forbindelse med en renovering af bygningen, hvor det vil være fornuftigt i forbindelse med bygningsændrigerne at forøge isoleringen samt 1 rentabelt besparelsesforslag der kan tjenes hjem på ca. 10 år.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

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
1	Isolering af kælderydervæg under jord med 100 mm samt nyt terrændæk med gulvvarme.	378 m³ Naturgas , 21 kWh el	2770 kr.
3	Isolering af lofter og tag med 150 til 250 mm isolering.	256 m³ Naturgas	1880 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre til lavenergiruder.	242 m³ Naturgas	1770 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018668
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

5	Isolering af tilslutningsrør med 60 mm rørskål.	--	0 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 1 plan med fuld kælder og udnyttet tagetage. Ejendommen er opført i 1933 på i alt 167 m² boligareal og 260 m² opvarmet areal og middelt isoleret.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er E1, hvilket betyder at forbruget lidt for højt.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforholdene i de utilgængelige bygningsdele baseret på generelle isoleringsniveau for bygning i øvrigt.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere isoleringsforholdende og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm, skråvæg skønnes isoleret med 100 mm, lodret- og vandret skunk skønnes isoleret med 150 mm.
Fladt tag ved altandæk over karnap mod syd skønnes uisoleret.

Forslag 3: Det anbefales at isolere det flade tag nedefra med en nedsænket loftkonstruktion, rumhøjden skal opfylde minimumskrav på 2,3 m. Dampspærre– og ventilationsforhold bør etableres og sikres korrekt udført. Det anbefales at søge teknisk rådgivning i forbindelse med dette besparelsesforhold. Isoleringen vil give en væsentlig varmekomfort i huset og give mulighed for en eventuel sænkning af indetemperaturen. Det anbefales at isolere loftet yderligere med 150 mm mineraluldsgranulat eller isoleringsbatts. Samtidig med tagrenoveringen bør man efterisolere skråvægge udvendigt med i alt 200 mm og isolere lodret og vandret skunkvæg på bagside i skunkrum med i alt 200 mm.

- Ydervægge

Status: Hulmur skønnes uisoleret, kælderydervæg over- og under terræn er 350 mm betonydervæg - uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales at isolere hulmur med 360 mm. Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat. Inden isolering af hulmure, bør det undersøges om hulmuren er egnet for denne isoleringstypr. Det anbefales at få arbejdet udført af autoriseret isolatør som er tilsluttet Dansk Isoleringskontrol, som kan udarbejde en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.



Energimærkning nr.: 100018668
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det anbefales at opsætte en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering. Prisen på indvendig isoleringsvæg er inclusiv skeletkonstruktion og færdig pladebeklædning, flytning af radiatore og elkontakter, samt finisharbejder som er nødvendige. Placering af dampspærre bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har forskellige vinduer og glaspartier med 1 lags glas, 2 lags termoruder og energiglas.

Forslag 4: Man bør overveje at udskifte vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder samt enkeltlagsglas til lavenergiruder med "varm kant" og centerværdi på mas 1.2 W/m²K. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er et uisoleret betondæk, skønnes det.

- Kælder

Forslag 1: Det anbefales at opsætte en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering. Prisen på indvendig isoleringsvæg er inclusiv skeletkonstruktion og færdig pladebeklædning, flytning af radiatore og elkontakter, samt finisharbejder som er nødvendige. Placering af dampspærre bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.
Ligeledes anbefales det at udskifte eksisterende gulvkonstruktion med et nyt højisoleret terrændæk efter bygningsreglementskrav 2006, med indlagt gulvvarmeanlæg (sektionsopdelt). Et gulvvarmeanlæg og en forbedring af isoleringstilstanden vil give en væsentlig varmekomfort i kælderetagen og hindre fodkulde, samt eventuelt give mulighed for at sænke indetemperaturen i huset. Det kan i den forbindelse oplyses, at hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %, et ikke uvæsentlige argument for at gennemføre isoleringsforslaget.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende varmeanlæg er en gaskedel fabrikat Vaillant, type Eco Tec classic der er fra 2003 og placeret i kælder. Kedlen er en pladejernskedel, væghængt med kondenserende funktion og med balanceret aftræk.
Opvarmning af boligen er suppleret med brændeovn og kakkelovn.

Forslag 5: Man bør isolere tilslutningsrør fra gaskedlen til varmtvandsbeholderen med 60 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 l, der er fra 2003 og placeret i bryggers.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018668
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Cirkulationspumpen er i konstant drift hele året og har tidsstyret drift i opvarmningssæsonen, skønnes det.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Sælger oplyser at på besigtigelsesdagen er vaskemaskine, opvaskemaskine og køleskab uden frostboks under 5 år og lavenergi. El-bageovn er under 5 år gammel med middelt el-forbrug. Skabsfryser er mellem 5-15 år og lavenergi. El-kogeplader er mellem 5-15 med middelt el-frobrug.

- Andre elinstallationer

Status: Gæstetoilet og toilet i badeværelse på tagetagen har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i brusepladser er med nyere termostatblandere med sparebrusere.
Håndvaske-armaturer er med nyere 1-grebsblandere med vandbesparende luftblandere.
Køkken-armatur er med nyere 2-gerbsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i fyrrum er med nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 167 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 260 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er BBR-afvigelse. Opmålt, samlet opvarmet areal er 260 m².

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018668
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.228 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	39.15 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018668
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2007
Energikonsulent: Henri Birch 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:	Henri Birch	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	hbi@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-03-2007

Energikonsulent nr.: 102115

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