Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Johannevej 7
Postnr./by:	2920 Charlottenlund
BBR-nr.:	157-098063
Energimærkning nr.:	909200
Gyldigt 5 år fra:	13-12-2006
Energikonsulent:	Henri Birch
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

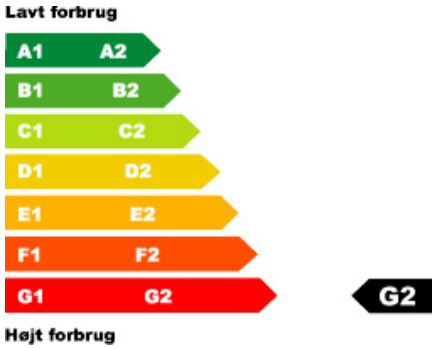
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 83200 kr./år
- Forbrug: 10995 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	Renovering af gulv mod kælder samt isolering af gulv mod krybekælder	495 m³ Naturgas , 28 kWh el	3790 kr.	66758 kr.	17.6 år
2	Efterisolering af hul ydervæg samt massive ydervæg	1175 m³ Naturgas , 65 kWh el	9000 kr.	177633 kr.	19.7 år
3	Ekstraisolering af hanebånd samt skråvægge	1125 m³ Naturgas , 62 kWh el	8630 kr.	32937 kr.	3.8 år
5	Udskiftning til ny kedel herunder radiatorer og nye rørstrækninger	6081 m³ Naturgas	45980 kr.	99500 kr.	2.2 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 ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909200
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	65500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	224	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	376800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	65700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	27725	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	37974	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

Ejendommens energiforbrug til varme er beregnet til G2, hvilket betyder at forbruget er højt. Det er særdeles rentabelt at efterisolere tagkonstruktionen, især i forbindelse med en renovering af taget vil dette være fornuftigt at opdatere til gældende bygningsreglements krav. Ligeledes er der store besparelser, ved udskiftning af vinduer til nye højisolerede vindues- og dørpartier.
Der er flere rigtig gode besparelsesforslag, som kan tjenes hjem på 2-4 år samt nogle lagtsigtede investeringer, hvor investeringen er tjent hjem på18-19 år. Ved gennemførelse af de rentable forslag vil energimærket forbedres fra G2 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.

	Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909200
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Besparelsesforslag	energienheder	moms
4	Udskiftning til nye vinduer med lavenergiruder.	678 m³ Naturgas , 38 kWh el	5200 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 fra 1894 og renoveret ifølge BBR i 1974. Bygningen er sparsomt efterisoleret.
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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og skråvægge skønnes isoleret med 50 mm isolering i ringe stand, hvilket skønnes at svare til 20-30 mm isolering.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloftet og skråvægge. Ved en kommende tagrenovering vil det være fornuftigt, at isolere skråvægge så de opfylder gældende reglementskrav.
Etageadskillelsen mod uopvarmede loftsrum kan med fordel isoleres ved indblæsning af granulat. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt. I rentabilitetsberegninger indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år. Skråvægge kan med fordel merisoleres med den anførte isoleringstykkelse. Der må kun isoleres op til underkant lægte for ikke at stoppe den vigtige tagventilation.

- Ydervægge

Status: Ydervæg i stueplan er muligvis en hulmur, er 380 mm med puds. 1. sals plan er målt til 230 mm massiv mur.

Forslag 2: Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat, hvilket vil være rentabel. Inden isolering af hulmuren påbegyndes, bør det undersøges, om hulmuren egner sig til hulmursisolering, idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulmur reduceres eller eventuelt helt lukkes. Ved isolering af hulmuren stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm. Yddervægge isoleres indvendigt med 100 mm i stueplan og 175 mm i 1. sals planet. Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade ad f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og



Energimærkning nr.: 909200
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Hoveddør skønnes uisoleret og er desuden trænedbrudt i bunden. Det anbefales at udskifte denne.

Forslag 4: Udskiftning af skæve og utæt vinduer og døre. Vinduer med henholdsvis 1 lag og 2 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags lavemissionsglas. Tætning af vinduer med tætningslister mellem vinduesramme og karm.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder skønnes at være bjælkelag med lerindskud.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales isoleret ved, at lerindskud fjernes og der isoleres mellem bjælkerne og sluttes af med gipspladelag. Isoleringslag skal være minimum 100 mm. Gulv under toiletbygningen mod nord bør efterisoleres med 125 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkkenet og badeværelse.

Vinduerne er utætte, da en del vinduesrammer ikke slutter tæt til vindueskarmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ældre væghængt gaskedel med åbent forbrændingskammer uden styring.

Ejendommens varmesystem kan suppleres med varme fra brændeovn, forbrug hertil er ikke medtaget i beregningen.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte den gamle væghængte gaskedel med et nyt moderne kondenserende gasfyr med natsænkning og udeføler styring af gasfyret. I forbindelse med udskiftning af kedlen anbefales det, at udskifte den ældre varmtvandsbeholder med en ny moderne varmtvandsbeholder, eventuelt kombineret med et solvarmeanlæg. Det anbefales at udskifte hele fordelingsanlægget og montere nye radiatorer med bedre varmeafgivelse. Det anbefales at trække nye rør og isolere disse i kælderarealet.

- Varmt vand

Status: Det årlige varmtvandsforbrug for boligen er beregnet til 49 m³. På grund af beregningsforudsætninger kan forbruget afvige fra faktisk måling.

Ældre Metro varmtvandsbeholder på 110 liter fra 1990.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909200
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Ejendommen har gamle og uøkonomiske store radiatore med for lille hedefladeareal i forhold til størrelsen. Der er ingen termostatventiler på radiatorsystemet.

- Armaturer

Status: Der er ingen udetemperaturstyring af fremløb på opvarmningsvandet til radiatorsystemet.

Der er ingen automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20ºC indetemperatur, f.eks. om natten.

Ejendommen er udstyret med 9 stk. radiatore, uden termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Der var ingen hårde hvidevarer i ejendommen.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet af ældre årgang med stort skylle forbrug på over 8 liter. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Vand

- Vand

Status: Armatur i køkken er et 2-grebs batteri med højt vandforbrug.
Armatur i bruseolads er med termostat og brusehoved har sparefunktion.
Håndvaske har generelt vandarmaturer med middelt forbrug.
Ved udskiftning bør der vælges armatur med vandsparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1894
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 197 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 197 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er overensstemmende med de faktiske forhold.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909200
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.566 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	39.15 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909200
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2006
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 energisparefor slagene 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:	04-12-2006

Energikonsulent nr.: 102115

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