Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Slotsvej 28
Postnr./by:	2920 Charlottenlund
BBR-nr.:	157-172697
Energimærkning nr.:	911564
Gyldigt 5 år fra:	05-01-2007
Energikonsulent:	Henri Birch
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

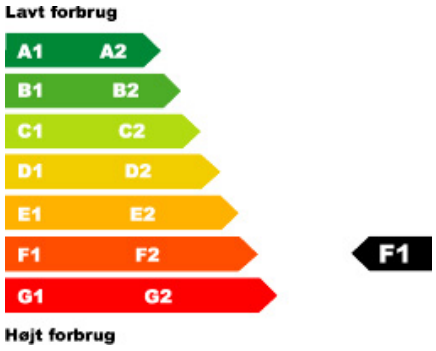
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 64500 kr./år
- Forbrug: 8130 liter olie 2440 kWh elvarme

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	Efterisolering af ydervægge	2653 liter Fyringsgasolie -1665 kWh Elvarme , 130 kWh el	16900 kr.	215510 kr.	12.8 år
3	Efterisolering af loft	1876 liter Fyringsgasolie -1180 kWh Elvarme , 91 kWh el	11950 kr.	60302 kr.	5 år
5	Konvertering til naturgas samt efterisolering af varmerør	Ny varmeforsyning	20000 kr.	68085 kr.	3.4 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 tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres



Energimærkning nr.: 911564
Gyldigt 5 år fra: 05-01-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	41600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	537	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	343900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	42100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	25304	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	16795	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:

B2

Der er flere gode rentable besparelsesforslag, som vil ændre energimærket fra F1 til B2.

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	Efterisolering af kælderydervægge og nyt isoleret kældergulv	844 liter Fyringsgasolie -551 kWh Elvarme , 38 kWh el	5330 kr.
4	Udskiftning af vinduer	311 liter Fyringsgasolie -39 kWh Elvarme	2250 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 911564
Gyldigt 5 år fra: 05-01-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 1935 og 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.

Bygningens energiforbrug til varme er F1, hvilket betyder at forbruget er højt.

Det er særdeles rentabelt at konvertere til naturgas og isolere loftet samt at efterisolere ydervægge.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Fladt tag ved tagaltandæk over sydvendt spisestuekarnapbygning, samt fladt tag over bagtrapperum ved garagebygning skønnes at være 150 mm betondæk uisoleret. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum skønnes højst at være isoleret med 20-30 mm isolering.

Loftlem er uden isolering. Ved isolering og tætning vil trækgener kunne undgås og fugttilførsel til tagrum reduceres.

Forslag 3: Altandæk : En merisolering med 200 mm af det flade tag er rentabelt ved montage af kileskåret mineraluld ovenpå det eksisterende tagpapdækning. Arbejdet anbefales udført af tagdækningsfirma, da der er specielle krav til udførelsesmetode.

Fladt tag ved bagtrapperum anbefales isoleret med nedhængt nyt loft med 200 mm isolering. 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.

- Ydervægge

Status: Hoveddør skønnes isoleret.
Hulmur er ifølge ejer hulmursisoleret i deres ejertid.
Massiv mur i murtykkelse 360 mm og 230 mm, samt 110 mm mod garage. Kælderydervæg i 360 mm betonvæg.

Forslag 2: Isoleret hulmur, massiv mur i 360 mm og 230 mm, anbefales isoleret med 150 mm isolering.



Energimærkning nr.: 911564
Gyldigt 5 år fra: 05-01-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte alle vinduer med lavenergiruder.

Vinduerne bør tætnes med tætningslister mellem vinduesramme og –karm.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv skønnes at være uisoleret.

• Kælder

Forslag 1: Kælderydervæg over og under jord anbefales isoleret med 150 mm isolering.
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 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 flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

Yderligere anbefales det at etablere et helt nyt kældergulv som opfylder bygningsreglementskrav i 2006, med gulvvarme anlæg.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Götavasket kedel med Beutone oliebrænder, type B20 KA fra 1997. Kedeltemperatur 135° Celsius. Kedeltab 7,5 %.

Forslag 5: Det anbefales at konvertere til kondenserende gasfyr, med udetemperaturstyring på fremløbsvand i fordelingssystemet til radiatorsystemet. I forbindelse med udskiftning af kedel bør varmtvandsbeholder også udskiftes. Der bør vælges en mindre varmtvandsbeholder. Se dog forslag 14 om solvarme til varmt brugsvand.
Ydermere anbefales det at efterisolere varmerør og udskifte cirkulationspumpe.

• Varmt vand

Status: Ældre varmtvandsbeholder fra 1983 af mærket metro, 160 liter.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsrørssystem i kælderetage er isoleret med 10 mm.

• Armaturer

Status: Oliekedel er uden natsænkning og udeføler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 911564
Gyldigt 5 år fra: 05-01-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

El

- Belysning

Status: Flere hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middelt elforbrug med undtagelse af kummefryser der er 15 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.
Gæstetoilet er udstyret med toilet med lavt vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Armatur i køkken er et 1-grebs batteri med lavt vandforbrug.
Armatur i bruseplads er med termostat, og brusehoved har sparefunktion.
Udslagsvask i kælder har armaturer med højt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 228 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 354 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er BBR-afvigelse:
Husets boligareal er 228 m², men kælderareal indregnes i opvarmet areal så samlede opvarmet areal er 354 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	39.15 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 911564
Gyldigt 5 år fra: 05-01-2007
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 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:	29-12-2006

Energikonsulent nr.: 102115

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