



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Triumfvej 82B
Postnr./by: 2800 Lyngby
BBR-nr.: 159-150151
Energimærkning nr.: 907535
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2006
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: 15700 kr./år
- Forbrug: 2005 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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

Lavt forbrug



E1

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolere hulmur og massiv ydervæg.	233 m ³ Naturgas , 27 kWh el	1870 kr.	33236 kr.	17.8 år
2 Efterisolere hanebåndsloft, skråvægge, lodret skunk og vandret skunk.	123 m ³ Naturgas	990 kr.	10947 kr.	11.1 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 af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 907535
 Gyldigt 5 år fra: 30-11-2006
 Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men 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:	2700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	76	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	44200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3252	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-452	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:

D1

Det er rentabelt at efterisolere tagkonstruktion og ydervægge, hvilket vil øge varmekonforten. Kan tjenes hjem inden for 11 - 17 år og forbedre energimærket fra D2 til:

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 låntypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening 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 Udskiftning til energiruder.	233 m ³ Naturgas , 28 kWh el	1870 kr.
4 Udskifte til ny kondenserende gaskedel og isolere varmerør.	218 m ³ Naturgas	1210 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 907535

Gyldigt 5 år fra: 30-11-2006

Energikonsulent: Henri Birch

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 fra 1973 og rimeligt godt 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 D2, hvilket er udtryk for et middelt energiforbrug til opvarmning.

Det er rentabelt at efterisolere tagkonstruktion og ydervægge, og inden for kort tid bør man påtænke at udskifte gasfyr fra 1989 med et nyt og mere effektivt kondenserende gasfyr. Alle forslagene vil øge varmekomforten.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm i gennemsnit. Skråvægge, lodret skunk og vandret skunk skønnes isoleret svarende til reglementskrav på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere loftet med mindst 250 mm mineraluld. Det anbefales at efterisolere skunkvægge og etageadskillelse mod skunk med mindst 250 mm mineraluld. Det er især væsentligt med god isolering bag radiatorerne. Det er ikke rentabelt at efterisolere skråvægge, men bør overvejes ved en renovering.

• Ydervægge

Status: Hulmur skønnes isoleret i overensstemmelse med gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af 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.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer/døre er med 2 lags termoruder. 1 stk. vindue, 1 stk. terrassedør og 1 stk. ovenlys er med 1 lag glas.

Forslag 3: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder. Terrassedøre og vindue med 1 lag glas anbefales udskiftet til nye med lavenergiruder. Besparelsen kan været helt op til 40-50% på varmetabet for disse bygningsdele.

• Kælder

Status: Kælderydervæg er 300 mm betolvæg, hovedsageligt under jord. Ydervæggen anbefales



Energimærkning nr.: 907535
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2006
Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

isoleret med 150 mm isolering.
Kældergulv er isoleret i overensstemmelse med gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet. Det anbefales at etablere et nyt kældergulv, der opfylder 2006 bygningsreglementskrav med uværdi på 0,15. I den forbindelse anbefales det, at lægge gulvvarme i kældergulvet, hvilket vil øge komforten i kælderetagen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkkenet og badeværelse. Loftsløst er uden isolering. Ved isolering og tætning vil trækgener kunne undgås og fugttillførsel til tagrum reduceres.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Viessmann naturgaskedel med åbent forbrændingskammer fra 1989 placeret i kælderen.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte til ny kondenserende naturgaskedel. Det vil være en god ide at få etableret udeføler på en ny lavtemperaturkedel. Men eftersom kælder benyttes meget, vil det ikke være rentabelt at efterisolere rørsystemet, da de opvarmes til 18 - 20°C.

- Varmt vand

Status: Viessmann integreret varmtvandsbeholder i gasunit, som står på gulvet i kælderen. Aflæst 90 liters beholder.

- Fordelingssystem

Status: 1" stålørersfordelingssystem er ført i kælder og er uisoleret, og fyret er uden udeføler, hvorfor der må regnes med et utilsigtet varmetab.
Grundfoss pumpetype 25-40 er automatisk trinstyret pumpe.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen automatik på gasfyret.

El

- Belysning

Status: De fleste hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle. Vaskemaskine er over 15 år gammel og kummefryser er over 10 år gammel.

- Andre elinstallationer

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

Vand



Energimærkning nr.: 907535
 Gyldigt 5 år fra: 30-11-2006
 Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Vand

Status: Armatur i brusepladser er med termostat, og brusehoveder har sparefunktion. Håndvaske har generelt vandarmaturer med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 111 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 111 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse mellem det samlede boligareal i BBR-oversigten og de faktiske forhold.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.825 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7806 kr./kWh
Vand:	35.91 kr./m ³



Energimærkning nr.: 907535
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2006
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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Henri Birch
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: hbi@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 06-11-2006

Energikonsulent nr.: 102115

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