



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Irmelinsvej 18
Postnr./by: 2800 Lyngby
BBR-nr.: 173-073461
Energimærkning nr.: 905500
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2006
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: 10300 kr./år
- Forbrug: 1215 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



B2

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 Isolering af kælderydervæg under jord	49 m ³ Naturgas	420 kr.	8000 kr.	19 år
3 Efterisolering af ydervægge	22 m ³ Naturgas	190 kr.	5682 kr.	29.9 år
4 Efterisolering af tag og loft	119 m ³ Naturgas	1020 kr.	12662 kr.	12.4 år
6 Isolering af varmerør	85 m ³ Naturgas	730 kr.	2762 kr.	3.8 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.



Energimærkning nr.: 905500
 Gyldigt 5 år fra: 15-11-2006
 Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	2200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	24	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	29100	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2141	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	58	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:

B1

Der er flere rentable besparelsesforslag, efterisoleringen af taget og isolering af varmerørene er en god investering og kan hurtigt tjenes hjem. Isoering af ydervæg samt kælderydervægge er rentable, men er en mere langsigtede investering, komforten vil dog være mærkbar og energipriser vil formentlig stige mere, hvilket vil forbedre tilbagebetalingstiden i gunstig retning. Mærket vil forbedres til et B1 energimærke.

Låntype:

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
2 Nyt terrændæk	77 m ³ Naturgas	660 kr.
5 Udskiftning til energiruder	150 m ³ Naturgas	1290 kr.



Energimærkning nr.: 905500

Gyldigt 5 år fra: 15-11-2006

Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 opført i 1942 og isoleringsniveauet er fornuftigt, hvilket energimærket også udtrykker.

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 B2, hvilket betyder at forbruget er lavt.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række rentable energibesparelse på loftet, varmerørene og ydervægge, desuden vil det øge komforten at isolere ydervægge og isolere bygningsdelene i kælderen, hvilket vil gøre kælderområdet mere anvendeligt.

I beregning er hele kælderarealet medtaget som værende opvarmet til 20°C.

De rentable besparelser - og renoveringsforslag er baseret på overslagspriser med udgangspunkt i VVS prisdatabase og det må inden udførelse regnes med et eksakt projekt og indhentning af relevante tilbud på de pågældende arbejder.

Før udførelse af de rentable besparelser – og eventuelle renoveringsforslag bør man sikre sig at projektet udføres byggeteknisk korrekt så kondensproblemer undgås.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er målt og oplyst isoleret med 100 mm i alle tagflader. Målt de steder hvor det har været muligt.

Forslag 4: Det er rentabelt at øge isoleringen til 300 mm de steder hvor det er muligt, skråvægge kan øges i isoeleeringen ved en fremtidig renovering af taget, og i den forbindelse ved det være fornuftigt at få naboen med på ideen, så tagfladen kan komme til at fremstå som en samlet harmonisk enhed.

• Ydervægge

Status: Hoveddør og kælderør skønnes isoleret, men tætningsliste er ældre. 300 hulmur er oplyst hulmursisoleret.

Forslag 3: Hulmur kan med fordel isoleres indvendigt med 100 mm isolering i let bagvæg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 905500

Gyldigt 5 år fra: 15-11-2006

Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 5: Det anbefales at udskifte termoruder med energiruder efterhånden som de punktere eller ved en samlet renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv skønnes at være et oprindeligt usolieret betondæk.

- Kælder

Forslag 1: Kælderydervæg kan med fordel isoleres indvendigt med 150 mm isolering i let bagvæg. Isoleringen af kælderydervægge vil øge komforten og anvendelsesmulighederne af kælderen.

Forslag 2: Det vil øge varmekomforten i kælder at etablere et nyt højisolert kældergulv som opfylder gældende 2006 bygningsreglements krav. Samtidig anbefales det at etablere gulvvarme i gulvet, så man kan udnytte det fremtidigt kondenserende gasfyr optimalt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkkenet og badeværelse.
Det anbefales at forny de gamle tætningslister i døre og vinduer, samt at isolere loftlem og sorsyne den med loftlister.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Gaskedel af fabrikat Sauniar Duval Thema FAS23E væghængt, modulbærende gaskedel med udeføler, fra 2002 er det oplyst.

Forslag 6: Det anbefales at isolere med 30 mm rørskål m/alu på op til Ø 22 mm varme rør, samt montering af 1 stk. termostatventil i sydvendt værelse.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er Sauniar Duval, 100 liter præisolseret, er det oplyst.

- Armaturer

Status: Der er udeføler monteret på gasfyr til reguleringen af fremløbstemperaturen.

El

- Belysning

Status: Flere hårde hvidevarer er over 10 år gamle og med et relativt stort elforbrug med undtagelse af skabsfryser der kun er 3 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse i kælder er toilet med både stort og lille skyl p henholdsvis 6 og 3 liter. I



Energimærkning nr.: 905500
 Gyldigt 5 år fra: 15-11-2006
 Energikonsulent: Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

badeværelse på tagetage ved forældreafsnit er toilet med et middelt vandforbrug. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads ved badekar i kælder er et 2-grebsbatteri og brusehoved har sparefunktion. Armatur i køkken er et 2-grebsbatteri med lavt vandforbrug. Armatur i bruseplads og brusehoved har sparefunktion. Håndvaske har gnerelt vandarmaturer med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1942
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er BBR-afvigelse : Kælderareal er indregnet i opvarmet areal, det vil sige at opvarmet areal er 140 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 905500
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2006
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: 13-11-2006

Energikonsulent nr.: 102115

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