



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Emtedalen 25 C
Postnr. / by: 2730 Herlev
BBR-nr.: 163-007150
Energimærkning nr.: 100048048
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



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: 17300 kr./år
- Forbrug: 2304 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



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 Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælder.	412 m ³ Naturgas , 23 kWh el	3130 kr.	12330 kr.	3.9 år
2 Det anbefales at efterisolere hulmuren på 1. sal	181 m ³ Naturgas	1380 kr.	6103 kr.	4.4 år
3 Det anbefales at efterisolere samtlige rør i kælderen.	254 m ³ Naturgas	1930 kr.	2380 kr.	1.2 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.

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.: 100048048
 Gyldigt 5 år fra: 21-09-2007
 Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

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 varmesparelse:	6300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	94	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	20800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1530	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4869	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

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 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.

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

Ejendommen er et mellemliggende rækkehus i to etager og med fuld kælder.

Huset er opført i 1948.

Boligarealet udgør i henhold til BBR 90 m². Der er en udestue på 11 m² tilbygget. Den er fuldt opvarmet. Det



Energimærkning nr.: 100048048

Gyldigt 5 år fra: 21-09-2007

Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



samlede opvarmede areal udgør således 101 m².

Ydervægge i beboelsedelen i stueetagen er 35 cm massiv teglmur. På 1. sal er det 35 cm hulmur med facader i tegl. I udestuen er ydervægge trækonstruktion med udvendig bræddebeklædning.

Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndspær.

Tagdækningen er tegl.

Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag.

Huset opvarmes med naturgas.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er 150 mm mineraluld på hanebåndsløftet. Der skønnes at være 100 mm mineraluld i den lukkede, skrå tagkonstruktion i udestuen.

• Ydervægge

Status: Der er 35 cm massiv tegl i stueetagen i beboelsedelen. Den er uisolaret. På 1. sal er ydermuren 35 cm hulmur, som skønnes uisolaret. Den lette trækonstruktion i udestuen skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere hulmuren på 1. sal med indblæsning af granulat.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er to-lags termoruder i alle vinduer.
Forslag: Ved udskiftning af ruder bør vælges energi-termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder skønnes uisolaret.
Etageadskillelsen mod "krybekælder" under havestuen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælder med indblæsning af granulat i hulrum.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas/centralvarme.



Energimærkning nr.: 100048048

Gyldigt 5 år fra: 21-09-2007

Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



Naturgaskedel er placeret i kælderen. Det er en Junckers kedel med atmosfærisk brænder. Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den er ikke besigtiget.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere samtlige rør i kælderen ved montering af nye 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen. Den skønnes at rumme 70 liter. Isoleringstykkelsen er 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to-strengt. Der er relativt få m rør i kælderen. Det er hhv. $\frac{3}{4}$ " stålør og 12 mm kobberør, som er uisolerede. Øvrige rør er ført inden for klimaskærmen.

- Armaturer

Status: Der er termostat-ventiler på alle radiatorer. Der er central styring på kedlen med udeføler og tænd/sluk-ur på varmeanlægget.

El

- Belysning

Status: Alder på hårde hvidevarer er oplyst af sælger:

Lavenergi

< 5 år

5-10 år

> 10 år

Vaskemaskine

Tørretumbler

Opvaskemaskine

Køleskab m. frostboks

Køleskab u. frostboks

Køle-/fryseskab

Kummefryser

Skabsfryser

El-bageovn

El-kogeplader

Komfur

Mikroovn

Emhætte

Ved udskiftning/nyanskaffelse af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergi-typer.

- Andre elinstallationer

Status: Husets to toiletter har middel forbrug.

Forslag:

Ved udskiftning af toiletter bør vælges typer med lille og stort skyl.

Vand

- Vand



Energimærkning nr.: 100048048

Gyldigt 5 år fra: 21-09-2007

Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



Status: Armaturer har middel til højt forbrug.
 Forslag:
 Det bør overvejes at udskifte armaturet i badeværelset til en type med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 101 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100048048
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



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: Robert Grünberger
Adresse: Nørrebrogade 26 2200 København N
E-mail: rg@gruenberger.dk

Firma: Grünberger Arkitekter ApS
Telefon: 35 35 01 65
Dato for bygningsgennemgang: 17-09-2007

Energikonsulent nr.: 100553

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