



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Søvej 7B	Firma:	Grünberger Arkitekter ApS
Postnr./by:	2840 Holte		
BBR-nr.:	230-007755		
Energimærkning nr.:	100077893		
Gyldigt 5 år fra:	30-04-2008		
Energikonsulent:	Robert Grünberger		



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

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 65000 kr./år
- Forbrug: 6773 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidside.

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 Efterisolering af etageadskillelse imod kælder.	1403 liter Fyringsgasolie , 71 kWh el	13610 kr.	28125 kr.	2.1 år
2 Efterisolering af ydervægge.	855 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	8300 kr.	105000 kr.	12.7 år
3 Konvertering til naturgas. Ny kondenserende kedel.	1315 liter Fyringsgasolie , 72 kWh el	12770 kr.	60000 kr.	4.7 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.: 100077893
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2008
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 enkelte 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:	31400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	342	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	193100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	31700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12561	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	19138	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C1

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 bygningssejere 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 fritliggende parcelhus i to etager og med udnyttet tagetage samt fuld kælder. Den oprindelige del af huset er opført i 1908. Huset er renoveret / ombygget i 1955 og i 1999.



Energimærkning nr.: 100077893
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2008
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Boligarealet/ det opvarmede areal udgør 323 m².
Ydervægge er hhv. hulumre og massive tegl med pudsede facader.
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndspær.
Tagdækningen er naturskifer.
Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag.
Huset opvarmes med olie.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der skønnes at være 150 mm isolering i den lukkede skrå tagkonstruktion.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen skønnes at være 1½-stens massiv murværk.
Ydervægge på 1. sal skønnes at være 30-33 cm hulumre med for- og bagmur i tegl.
Hulumren skønnes uisoleret.
Trempele-vægge (skunkvægge) skønnes at være 30 cm hul mur med 100 mm indvendig isolering.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere ydervægge i stueetagen med minimum 100 mm indvendig isolering bag en pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Enkelte vinduer på 1. sal har tre lag glas inklusive to-lags termoruder i forsatsvinduerne.
Øvrige vinduer har to lag glas. Dels to-lags termoruder og dels forsatsvinduer.
Forslag: Ved udskiftning af ruder bør vælges energi-termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder skønnes uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælder ved indblæsning af granulat i hulrum eller ved isolering under loft.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med olie.



Energimærkning nr.: 100077893
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2008
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Gammel kedel-unit fra 1974 er placeret i fyrrummet i kælderen.
Der er en cirkulationspumpe type Grundfos UPS 25-40 watt installeret på anlægget.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte kedlen til en moderne kondenserende type, evt. i forbindelse med konvertering til naturgas.
Der bør installeres central styring med udeføler og tænd/sluk-ur

• Varmt vand

Status: Der er to varmtvandsbeholdere. Den ene er indbygget i kedel-unit'en, og skønnes at rumme 100 liter. Isoleringstykkelsen i kappen omkring kedlen skønnes til 20 mm.
Den anden er el-opvarmet og skønnes at rumme 110 liter.
Isoleringstykkelsen skønnes til 40 mm.
Armaturer har middel forbrug.
Forslag:
I forbindelse med evt. udskiftning af kedlen bør varmtvandsbeholderen tilsluttes den nye kedel.
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to-strengt.
Rør er hovedsageligt ført under loft i kælderen.
En del af rørene er indbygget i rørkasser. Andre hænger frit.
Isoleringstykkelsen på tilgængelige rør er 30 mm.
Tilsvarende skønnes at gælde rørene i rørkasser.
Rørdimensionen er ¾" stålrør.

• Armaturer

Status: Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.
Forslag:
Se afsnittet "varme" ovenfor.

EI

• Belysning

Status: Alder på hårde hvidevarer er oplyst af sælger:

Vaskemaskine < 5 år Lavenergi
Tørretumbler > 10 år
Opvaskemaskine < 5 år Lavenergi
Køleskab m. frostboks < 5 år Lavenergi
El-bageovn < 5 år Lavenergi
Mikroovn < 5 år Lavenergi
Emhætte < 5 år Lavenergi

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

Desuden er der en håndklædetørret og en sauna. Alder er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100077893
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2008
Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Grünberger Arkitekter ApS

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering: 1955
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 323 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 323 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 9.6 kr./liter
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100077893
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2008
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	Firma:	Grünberger Arkitekter ApS
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	rg@gruenberger.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-04-2008

Energikonsulent nr.: 100553

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