Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ilbro Alle 16
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-056872
Energimærkning nr.:	100090603
Gyldigt 5 år fra:	22-07-2008
Energikonsulent:	Jørgen Olmer

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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: 16700 kr./år
- Forbrug: 1839 m³ naturgas

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Ydervægge isoleres.	265 m³ Naturgas	2440 kr.	57000 kr.	23.4 år
5 Cirkulationspumpe udskiftes.	184 kWh el	350 kr.	2500 kr.	7.1 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Gulv mod krybekælder merisoleres.	151 m³ Naturgas	1390 kr.	33000 kr.	23.7 år
3 Lofter merisoleres.	185 m³ Naturgas	1710 kr.	54250 kr.	31.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090603
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2008
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

4	Ruder udskiftes til energitermoruder.	132 m³ Naturgas	1210 kr.	28336 kr.	23.4 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	2400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	378	kr./år
• Investeringsbehov:	59500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3870	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-1070	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090603
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2008
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1963 som enfamilieshus.

Vurdering af isoleringsforhold i utilgængelige konstruktioner er foretaget ud fra et fagligt skøn omkring isoleringsforhold på opførelsestidspunktet.

Plan, snit og tegninger af 10-01-2000 er anvendt ved besigtigelsen til fastlæggelse og bedømmelse af ikke tilgængelige isoleringsforhold.

Bygningen anvendes til boligformål.

Det opvarmede areal er 144 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftisoleringer er i varieret orden og er her noteret til 200 mm mineraluld. Tagkonstruktion mod vest er isoleret med 200 mm mineraluld jfr. tegning. Tagkonstruktion mod nord er skønnet isoleret med 100 mm af ejer.

Forslag 3: Det anbefales ved fornyelse af tagbeklædningen, at etablere fald på tag over bygningen mod nord og ny isolering med tykkelse 250-300 mm hen over opvarmede rum.
Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres ved at udlægge 150 mm enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftsisoleringen er indregnet kant af plade om loftslem samt etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod.
I rentabilitetsberegningen indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er letbeton med skalmurværk med tværmål på 28 cm. Der forekommer indvendige pladevægge.
Ydervægge ved tilbygning mod vest er 240 mm gasbetonblokke, 100 mm mineraluld og pladevægge jfr. tegning af 10-01-2000.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere ydervægge med 125 mm isolering, afsluttende med puds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre har to lag glas. Termoruder og koblede rammer mod øst.

Forslag 4: Det anbefales ved punkteringer af termoruder at eksisterende vinduekarme og -rammer



Energimærkning nr.: 100090603
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2008
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

afrenses og der monteres nye energitermoruder. Der bør vælges ruder med U-værdier på højst 1,2 W/m2K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er konstateret med 75 mm mineraluld.
Tilbygning mod vest er terrændæk med 200 mm Leca jfr. tegning.

Forslag 1: Det anbefales ved istandsættelser, at efterisolere bjælkelag mod krybekælder med 150 mm isoleringsbatts mellem bjælker, fastholdt med spredt forskalling.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation fra tilfældige utætheder i klimaskærm og aftrækskanaler.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Naturgasunit til solvarme. Therm-Sol type SMT 300 med Junkers gaskedel og Metro varmtvandsbeholder, 255 l.
Thermo-Sol Type FK 6250L, to solfangere a 2,5 m2, sydvendt på gavl.

- Varmt vand

Status: Metro varmtvandsbeholder, 255 l i unit.

- Fordelingssystem

Status: Nedre fordeling til radiatorer. Rør med 25 mm isolering i krybekælder.
Cirkulationspumpe Grundfos tretinsregulering 1-30W, 2-45W, 3-60W til varmeanlægget.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer/-vandhaner bør tilstræbes med luftblanding af brugsvandet (perlator) og enhåndsgreb, idet der opnås en god vandbesparelse.

- Automatik

Status: Automatik på radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 5: Det anbefales at cirkulationspumpen på varmen udskiftes til en automatisk regulerende pumpe, f.eks. med permanent-magnet-motorer kaldet elsparecirkulationspumpe. Se www.elsparefonden.dk/a-pumpen.

El

- Belysning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090603
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2008
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Boligen er indrettet med gængs forekommende rumbelysning.
Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte glødelamper til A-mærket energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer, hvor der ikke er dæmpning og hvor kravet til lysets kvalitet tillader det f.eks. gangarealer og sekundære rum.

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevarer er generelt ældre end 5 år og med et højere forbrug, ved udskiftning bør der vælges hvidevarer energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se http://www.elsparefonden.dk/

Vand

- Vand

Status: Toilet med vandsparefunktion, 3-6 l.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Thermo-Sol Type FK 6250L, to solfangere med dækglas a 2,5 m2, sydvendt på gavl. Primær forsyning til brugsvand og med mulighed for kobling til rumvarme jfr. ejer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	144 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	144 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det opvarmede areal og BBR boligareal er identiske.

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:	Varme: 9.1 kr./m³ Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100090603		
Gyldigt 5 år fra:	22-07-2008		
Energikonsulent:	Jørgen Olmer	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S

El:	1.9 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100090603		
Gyldigt 5 år fra:	22-07-2008		
Energikonsulent:	Jørgen Olmer	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen 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 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.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:	Jørgen Olmer	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	jo@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-07-2008

Energikonsulent nr.: 100883

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