



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langeskovvej 14  
 Postnr./by: 2770 Kastrup  
 BBR-nr.: 185-073106  
 Energimærkning nr.: 100105607  
 Gyldigt 5 år fra: 28-11-2008  
 Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson



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: 25500 kr./år
- Forbrug: 3068 m<sup>3</sup> 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 næstsidsste side.

## Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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

## Bespareselsforslag

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.

Bespareselsforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering hulmur	774 m <sup>3</sup> Naturgas , 42 kWh el	6510 kr.	18907 kr.	2.9 år
2 Efterisolering loftrum	115 m <sup>3</sup> Naturgas	970 kr.	13008 kr.	13.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Udskiftning af termoruder/glas	335 m <sup>3</sup> Naturgas	2810 kr.	69271 kr.	24.7 år



Energimærkning nr.: 100105607  
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2008  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

## 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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	7400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	98	kr./år
• Investeringsbehov:	31900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2075	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	5424	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 ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.



Energimærkning nr.: 100105607  
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2008  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1959 og tilbygget i 1967.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt hus efter nugældende bygningsreglement vil opnå placering på trin B.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering.

Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 1.januar 2008 til grund for mærkningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Der er gitterspærskonstruktion på huset. På loftet er udlagt 100 mm isoleringsbatts, hvorfor der er basis for efterisolering.  
Over tilbygning/vinterhave med skrånede lofter er der ifølge tegning ilagt også 100 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af krybeloftet op til 300 mm, kileskåret ud mod tagflader, så der fortsat er ca 50 mm ventilationsspalte for ventilation af tagrummet/konstruktionen, samt ny tæt og isoleret loftlem, og kantbegrænsning omkring loftlem mod ny isolering.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er ifølge tegning hulmur, der ud fra byggeår skønnes uisolereet.  
Sælger har ikke oplysninger om evt. efterisolering.  
Der er ikke foretaget boroskopundersøgelse af hulmuren, hvorfor denne er indregnet uisolereet.

Forslag 1: Efterisolering af hulmur ved indblæsning af hulrumsfyld. Tal med aut indblæserfirma om mulighederne.  
Indhent evt. flere tilbud på arbejdet.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt isat 2-lags termoruder, dog er vinduer i stue og spisekrog med 2 x enkeltglas.  
Hoveddør er oprindelig isat 1-lags trådglass.  
Ved udskiftning af termoruder (eks. vis ved brud eller punktering) anbefales montering af energi termoruder med en U-værdi på højst 1,2 og såkaldt "varm kant" (plast, butyl eller rustfrit stål kanter som minimerer kuldebroseffekten ved anslaget i karm/ramme).  
Det anbefales at der monteres nye forsatsruder med eet lag energiglas (hård belægning) på eksisterende vinduer med et lag glas.

Forslag 3: Udskiftning af gamle termoruder til nye energitermoruder med U-værdi på 1.1.  
Endvidere udskiftning af inderste lag glas i gamle vinduer til 1-lags hardcoated energiglas.  
Alternativt også 2-lags energi A termoruder i disse også.



Energimærkning nr.: 100105607  
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2008  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mellem kælder og stue er træbjælkeleg. Ligeså er der træbjælkelag under stuegulve mod ventileret hulrum (ikke krybekælder i ordets forstand, og ivotrig ingen adgang hertil.) I vinterhaven er der støbt terrændæk med klinkegulv. Der er 10 cm leca i denne konstruktion ifølge tegning.

- Kælder

Status: Der er 56 m2 kælder under huset - i denne mærkning indregnet opvarmet til mindst 15 grader.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanal fra køkken og bad/toiletrum. Der er mekanisk udsugning fra baderum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er gasfyret centralvarme med en HS Tarm Baxi PF 50 kedel fra 1999.

- Varmt vand

Status: Selvstændig varmtvandsbeholder. Der er cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnet at være et 2-strengs system. Varmerør i kælder er isoleret med 10 mm, eller uisoleret.

- Automatik

Status: Der er monteret Danfoss styring med udeføller på varmeanlægget. Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Medfølgende hårde hvidevarer oplyses af sælger at være mellem 5-15 år gamle. Ved udskiftning af hårde hvidevarer, anbefales køb af produkter/fabrikater der er energimærket A (for visse hvidevarer typer også A+ og A++, som er de billigste i drift). For information og sammenligning, se [www.hvidevarer.dk](http://www.hvidevarer.dk)

## Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen er af sparetyper med 2 skyl. Ved udskiftning af toiletter anbefales køb af typer med 2 skyl, (enten med 2 og 4 liter skyl,



Energimærkning nr.: 100105607  
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2008  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

eller 3 og 6 liter skyl)

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 102 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 158 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.3 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100105607  
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2008  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

## 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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Ole Børs Petersson	Firma:	Ole Børs Petersson
Adresse:	Islands Brygge 77 C, 7 th. 2300 København S.	Telefon:	38 80 03 85
E-mail:	olebors@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-11-2008

Energikonsulent nr.: 101296

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.