



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Symfonivej 12  
 Postnr./by: 2730 Herlev  
 BBR-nr.: 163-040131  
 Energimærkning nr.: 100062977  
 Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent 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: 25400 kr./år
- Forbrug: 3023 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.

## Besparesesforslag

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.

Besparesesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Hulmursisolering af ydervægge.	1018 m <sup>3</sup> Naturgas , 68 kWh el	8690 kr.	27713 kr.	3.2 år
2 Efterisolering af lodret og vandret skunkrum.	130 m <sup>3</sup> Naturgas	1110 kr.	14472 kr.	13 år
4 Etablering af forsatsrammer på kældervinduer.	112 m <sup>3</sup> Naturgas	950 kr.	13456 kr.	14.2 år
6 Udskiftning af cirkulationspumpe.	354 kWh el	710 kr.	3000 kr.	4.2 år

  

Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-
Årlig besparelse i	kr. inkl.	investering	Tilbage-



Energimærkning nr.: 100062977  
 Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
3 Efterisolering af loft og skunkrum.	112 m <sup>3</sup> Naturgas	950 kr.	17700 kr.	18.6 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 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:	10600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	854	kr./år
• Investeringsbehov:	58600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3812	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	7687	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: C

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

Der gøres opmærksom på at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

#### 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100062977  
 Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Udskiftning til energiruder.	81 m <sup>3</sup> Naturgas	690 kr.	42224 kr.	61.2 år

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.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1953, og udvidet med beboelse på 1. sal i 1961.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med fjernvarme.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende materiale været til rådighed;

Tegninger med plan, snit og facader fra 1953, tegninger af ny 1. sal fra 1961 og tegning af udestue fra 1991. Herudover er der udleveret en BBR-ejermeddelelse fra 1997, samt en årsopgørelse på gasforbrug fra HNG.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom

Anvendelse af brændeovn/pejs indgår ikke i beregningen af energimærket.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge, lodret og vandret skunk er alle jfr. ejers oplysninger isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 2: Lodret og vandret skunkrum efterisoleres svarende til 250 – 300 mm isolering pga. plads.

Ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres.

Forslag 3: Ved renovering af skråvægge og loftrum øges isoleringen med min. 200 mm mineraluld eller til nutidenkrav, såfremt der er plads i tagkonstruktionen.

Ved efterisolering af loftrum og skråvægge er det vigtigt, at ventilation af loftrum og skråvægge bibeholdes/etableres.



Energimærkning nr.: 100062977  
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

- Ydervægge

Status: Yder mur er 30 cm tyk uisoleret hulmur jfr. prøvetagning, som er udført under stuevindue ved Vest vendt gavlvæg.

Forslag 1: Isolering af hulmur ved indblæsning af granulat.  
NB: Isolering af ydervægge bør ikke udføres før forhold omkring tærede murbindere er afklaret/afhjulpet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i stueetage og på 1. sal er alle nye og med alm. termoruder. I kælderen er vinduerne de oprindelige med enkelt glas.

Forslag 4: Etablering af forsats rammer på kælder vinduerne.

Forsatsrammerne kan evt. monteres på eksis. vinduesrammer, således at åbne/lukke funktionen ikke forringes.

Forslag 5: Det anbefales, at der ved renovering af vinduer i stueetage og på 1. sal og ved evt. udskiftning af punkterede termoruder, anvendes nye lavenergiruder/termoruder.

Beregning er udført som merpris i forhold til alm. termoruder

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under huset.

Kælderen er opvarmet, enkelte rum er ikke forsynet med radiatorer.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelset.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ved naturgasfyret kedel, placeret i kælder.

Kedel er en væghængt kedel af fabr. Bosch som er kondenserende og fra 1992.

- Varmt vand

Status: Der er en 110 liters Metro varmtvandsbeholder, som er placeret ved kedel, isoleret med 50 m.m. isolering.

Fordelingsrør mellem varmvandsbeholder og kedel er uisolerede.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100062977  
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

Status: Varmeanlæg er 2 strenget centralvarme med fordeling i bygning / under loft i kælder og ad vægge til 1. sal.

Rørene i kælderen er isoleret med 10 - 20 mm. isolering.

Det har ikke været muligt at få adgang til cirkulationspumpen, men ud fra anlæggets alder skønnes pumpen at være på 80 W, med mulighed for regulering.

- Automatik

Status: Varmeanlægget erforsynet med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur og natsænkning.

Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 6: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe til ny A-mærket cirkulationspumpe.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende Hvidevarer indgår i salget:

Vaskemaskine, Tørretumbler, Opvaskemaskine, Køleskab m. frostboks, Kummefryser, EI-bageovn og Induktionskomfur, som alle er mellem 0-5 år gamle og lavenergi.

Ved køb af nye hårde hvidevarer, anbefales det at vælge energiklasse A eller bedre.

Yderligere oplysninger kan indhentes på, [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 1961
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 103 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 246 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold



Energimærkning nr.: 100062977  
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 8.4 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.: 100062977  
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent 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 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: Jan Holm Møller  
Adresse: Æblevej 12 2400 København NV  
E-mail: [Byg@byggekonsulent.net](mailto:Byg@byggekonsulent.net)

Firma: Byggekonsulent ApS  
Telefon: 40 43 22 68  
Dato for bygningsgennemgang: 18-01-2008

Energikonsulent nr.: 102127

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