



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lilliendalsvej 11  
 Postnr./by: 2700 Brønshøj  
 BBR-nr.: 101-343006  
 Energimærkning nr.: 200030445  
 Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
 Energikonsulent: Jan Chrillesen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Consult-88 ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25177 kr./år
- Forbrug: 37 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/12/08 - 19/11/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af massive ydervægge.	5.9 MWh Fjernvarme	3300 kr.	43556 kr.	13.2 år
2 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	4.5 MWh Fjernvarme	2550 kr.	43050 kr.	16.9 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 200030445  
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
Energikonsulent: Jan Chrillesen

Firma: Consult-88 ApS



## Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- Samlet besparelse på varme: 5800 kr./år
- Samlet besparelse på el: 0 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 5800 kr./år
- Investeringsbehov: 86610 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering i loftrum.	0.9 MWh Fjernvarme	500 kr.
4 Alm. termoruder skiftes til energiruder.	0.7 MWh Fjernvarme	420 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til sin alder er bygningen i en god energiøkonomisk stand.



Energimærkning nr.: 200030445  
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
Energikonsulent: Jan Chrillesen

Firma: Consult-88 ApS



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med gitterspærfag. Etageadskillelsen mod loftrummet er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.  
Ved efterisolering skal man være opmærksom på, at der stilles øgede krav til ventilation af tagkonstruktionen samt at der er øget risiko for frostskafer på eventuelle rør og beholdere i loftrummet. For korrekt udførelse: spørg en fagmand.

Forslag 3: Efterisolering i loftrum, så den samlede isoleringstykkelse kommer op på 300 mm.

#### • Ydervægge

Status: I stueetagen er facadevæggene 35 cm massive teglmure og gavlvæggene 35 cm hulmure. På 1. sal er ydervæggene 30 cm hulmure. Nuværende ejer oplyser, at hulmurene er isoleret med indblæst isolering. Oplysninger om massive mure/ hulmurer er hentet fra bygningstegningen.

En indvendig efterisolering kan omfatte:

- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærrer
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

For korrekt placering af dampspærrer i isoleringen, spørg en fagmand

En indvendig isolering vil reducere rumstørrelserne og skabe problemer for loftstukken.

En teknisk langt bedre, men også noget dyrere løsning er opsætning af udvendig facadeisolering fx afsluttet med puds. Rekvirér fx Rockwools brochure om udvendig facadeisolering.

En udvendig isolering vil imidlertid ændre husets arkitektur.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50 mm "varmeplader" i muligt omfang.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste af vinduerne er forsynede med energiruder. De resterende vinduer er med almindelige 2-lags termoruder.

Forslag 4: Almindelige termoruder skiftes til energiruder i tilfælde af skader eller punkteringer.



Energimærkning nr.: 200030445  
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
Energikonsulent: Jan Chrillesen

Firma: Consult-88 ApS



## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælderen skønnes udført med lerindskud svarende til gængs standard i opførelsesåret.

Forslag 2: Etageadskillelse mod kælder frilægges nedefra. Lerindskud fjernes. Bjælkelaget efterisoleres med 150 mm mineraluld, afsluttet med plader.

## • Kælder

Status: Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal, men kælderen modtager varme fra centralvarmeinstallationen

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation med rumaftræk/ oplukkelige vinduer fra vådrum og køkken.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Varmen leveres som fjernvarme af Københavns Energi. Varmen overføres til huset via en varmeveksler.

### • Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en ca. 100 liters varmtvandsbeholder.

### • Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles i et 2-strengt anlæg. I kælderen er varmerørene isolerede med ca. 15 mm rørisolering.

### • Automatik

Status: Radiatorerne er termostatregulerede.

## El

### • Hårde hvidevarer

Status: Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

## Vand



Energimærkning nr.: 200030445  
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
Energikonsulent: Jan Chrillesen

Firma: Consult-88 ApS



- Vand

Status: Begge toiletter er lavtforbrugende med stort/ lille skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 202 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 202 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Havestuen er ikke medregnet i det opvarmede areal, da den ikke er godkendt til beboelse.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3770 kr./år
El:	1.9 kr./kWh
Vand:	45 kr./m <sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energjudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energjudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energjudgifter.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlig årlig energjudgift
------	------------------------	----------------------------------



Energimærkning nr.: 200030445  
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
Energikonsulent: Jan Chrillesen

Firma: Consult-88 ApS



Stuejlighed	101	12588 kr.
1. sals lejlighed	101	12588 kr.



Energimærkning nr.: 200030445  
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010  
Energikonsulent: Jan Chrillesen

Firma: Consult-88 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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.

### 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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Jan Chrillesen  
Adresse: Lobovej 6 3450 Allerød  
E-mail: [post@consult-88.dk](mailto:post@consult-88.dk)

Firma: Consult-88 ApS  
Telefon: 48 14 18 25  
Dato for bygningsgennemgang: 15-04-2010

Energikonsulent nr.: 100199

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