



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Provstegade 3
Postnr./by: 5000 Odense C
BBR-nr.: 461-309828
Energimærkning nr.: 200020032
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009
Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: Ingeniørfirmaet Jesper Evald A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters 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: 20532 kr./år
 - Forbrug: 0 m³ fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08
- 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 Det er rentabelt at isolere gulv mod kælder	219 m ³ Fjernvarme	4730 kr.	97500 kr.	20.6 år
2 Det er rentabelt at hulmursisolere og isolere ydervægge indvendigt	276 m ³ Fjernvarme	5950 kr.	176250 kr.	29.6 år
5 Det er rentabelt at isolere varmerør	382 m ³ Fjernvarme	8240 kr.	20375 kr.	2.5 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



Energimærkning nr.: 200020032
 Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: Ingeniørfirmaet Jesper Evald A/S



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.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	20300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	20300	kr./år
• Investeringsbehov:	294100	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). 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 Det er hensigtsmæssigt at isolere skråvægge	70 m3 Fjernvarme	1520 kr.
4 Det er hensigtsmæssigt at udskifte vinduer med energiruder	79 m3 Fjernvarme	1700 kr.



Energimærkning nr.: 200020032
 Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: Ingeniørfirmaet Jesper Evald A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en etageboligbebyggelse i 2 plan med fuld kælder og med udnyttet tagetage opført år 1890 på ialt 218 kvm. I henhold til bygningsejer er en totalrenovering under udførelse.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge, kælderetageadskillelse samt tag. Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen og ejeroplysninger. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold. Fyrrum er placeret i kælder. Der er ikke en åben forbindelse mellem kælder og stueplan, hvorfor fyrrum ikke indgår som opvarmet boligareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge/parallellofter er isoleret med 50 mm. Skunke skønnes u-isoleret. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 3: Det er hensigtsmæssigt at isolere skråvægge ved at fjerne indvendig beklædning og isolere til ialt 350 mm i en ny konstruktion

• Ydervægge

Status: Ydervæggen er en hulmur vurderet uden hulmursisolering. Bagmur er udført af en 11 cm teglmur. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Sælger har ikke givet tilladelse til boreprøve.

Forslag 2: Det er rentabelt at hulmursisolere og isolere ydervægge indvendigt med 150 mm afsluttende med en godkendt beklædning

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Det er hensigtsmæssigt at udskifte vinduer med energiruder

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder vurderes som et lukket bjælkelag med lerindskud. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og skøn.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere gulv mod kælder ved at nedtage loftbeklædningen i kælder og fjerne lerindskudet. Derefter isoleres mellem og under bjælker med 150 mm og et nyt loft monteres.



Energimærkning nr.: 200020032
 Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: Ingeniørfirmaet Jesper Evald A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder. Anlægget vurderes at være ældre. Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperaturen kaldes afkøling. Jo koldere retur vandet er jo bedre har udnyttelsen været. Reguleringen af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35 grader C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35 grader C - alt efter varmebehov.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på ca. 150 liter, der vurderes at være af ældre årgang og placeret i kælder. Isoleringen er intakt. Beholderens størrelse og isolering er skønnet. Tilslutningsrør fra fjernvarmemåler har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningerne.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Varmefordelingen til radiatorer er ført separat til hver radiator. Varmerørerne er ført under loft i kælder. Der er helt eller delvist uisolerede rørstrækninger. Der er ført uisolerede stigrør op til tagetagen igennem boligdelen.

Forslag 5: Det er rentabelt at isolere varmerør under loft i kælder samt rør føringsrør i boligdelen med 30 mm rørskåle

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på retur. Der er registreret 9 radiatorer. Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 218 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200020032
 Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: Ingeniørfirmaet Jesper Evald A/S

- Opvarmet areal: 218 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	21.56 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2505 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. 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 energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
------	------------------------	----------------------------------



Energimærkning nr.: 200020032
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009
Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: Ingeniørfirmaet Jesper Evald 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 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) 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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jesper Evald	Firma:	Ingeniørfirmaet Jesper Evald A/S
Adresse:	Stenkobbel 6 6440 Augustenborg	Telefon:	74474940
E-mail:	je@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-09-2009

Energikonsulent nr.: 101302

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