



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langegade 41
Postnr./by: 5000 Odense C
BBR-nr.: 461-225373-001
Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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:** 0 kr./år

• **Forbrug:**

• **Oplyst for perioden:**

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

F

Besparelsesforslag

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af 10 m ² solceller på taget	1.137 kWh el	2.200 kr.	38.000 kr.	17,5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

Konsulent 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.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.172	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.172	kr./år
• Investeringsbehov	38.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:

Forslag til forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og terrassedør	1.000 kWh fjernvarme	600 kr.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

INDLEDNING OG AFGRÆNSNING

Dette energimærke er udarbejdet i forbindelse med energimærkning af ejendommen Langelgade 41, Odense. Ejendommen ejes af Universitet- og bygningsstyrelsen. Den anvendes til bolig.

Ejendommen er fra 1860. Den er restaureret i slutningen af 1990'erne. Bygningen fremstår generelt i isoleringsmæssig fornuftig stand, set i forhold til dens alder.

Grundlaget for energimærkningen udgøres af "Håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3", samt gældende lovgivning. Det opvarmede areal er beregnet ud fra oplysningerne i BBR og der er foretaget kontrolmåling. Der findes ikke tegninger over bygningen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningen.

Varmeanlæg og produktion af varmt brugsvand er placeret i nærliggende bygning, Langelgade 43. Information om anlæggene skal findes i det energimærke, der er udarbejdet for den bygning.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner eller opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes. De anførte priser i energimærket stammer fra hhv. prishåndbøger og opslag på internettet. De reelle priser varierer naturligvis fra år til år, fra egn til egn.

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

De enkelte lejligheds el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Det anbefales at der føres månedlige aflæsninger af forbrug på el, vand og varme. Dette er for at få muligheden for at dæmpe op for eventuelle fejl på anlæggene og samtidig følge forbruget. Tidligere undersøgelser har vist, at hvis forbruget følges, vil der være en målbar tendens til at spare på forbruget.

Der er udleveret en varmeopgørelse til brug for konsulenten. Denne opgørelse dækker både for Langelgade 41 og 43, da de har fælles varmesystem. Af denne grund er der ikke opført et oplyst forbrug på energimærkets forside.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag formodes isoleret med 250 mm mineraluld. Da tagetagen er forholdsvis ny og da tilbagebetalingstiden på en efterisolering er længere end levetiden på hele tagkonstruktionen, er forslag om efterisolering udeladt.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Af arkitektoniske årsager er efterisolering af ydervægge udeladt. Der kan isoleres indvendigt, men da dette vil reducere boligarealet betydeligt, er forslag om indvendig isolering også udeladt.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne i lejlighederne, trappeopgang og terrassedøren er monterede med 2 lags termoruder.

Yderdør er med isoleret fylding og beklædning på begge sider.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varme kanter.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk formodes at være beton mod jord. Gulve består af træ.
Terrændæk formodes at være beton mod jord.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen regnes som værende tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes at være intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme leveret fra Langegade 43. Nærmere beskrivelse af anlægget skal læses i det energimærke, der er udarbejdet herfor.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

• Varmt vand

Status: Der er levering af varmt brugsvand fra Langegade 43. Anlægget for varmt brugsvand er beskrevet i det energimærke, der er udarbejdet for den bygning.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er regnet udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede. Da rørene er skjulte/ svært tilgængelige er der undladt forslag om efterisolering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er regnet udført som 1/2" stålør. Rørene er uisolerede. Der er undladt forslag om efterisolering af rørene, da de dels er skjulte, dels er placerede tæt på væggene og derfor ikke er mulige at efterisolere.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. I teknikrummet i Langegade 43 er der vejrkompenseringsanlæg, som formodes at være itu.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 1: Montering af solceller på taget. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 10 m². Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres.

• Varmepumper

Status: Grundet den lave varmepris, vurderes det, at varmepumper ikke er økonomisk rentable på nuværende tidspunkt.

• Solvarme

Status: Grundet den lave varmepris og den geografiske spredning af behovet for varmt brugsvand, vurderes det, at solvarme ikke er økonomisk rentabelt på nuværende tidspunkt.

El

• Belysning

Status: I entréen er der et loftsmonteret armatur med 60 W glødepære. Der er manuel betjening af belysningen.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Det er oplyst til energikonsulenten, at der er indsat 2 skyls toiletter i forbindelse med renoveringen i 1990'erne.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1860
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 131 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 131 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ikke fundet væsentlige afvigelser mellem oplysninger i BBR-meddelelsen og observationer på stedet.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,55 kr. pr. kWh
El:	1,91 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.661,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheters gennemsnitlige udgifter

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



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheden stuen til venstre	40	0 kr.
Lejligheden stuen til højre	91	0 kr.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200057980
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lene Messell	Firma:	Kuben Management A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	7222 6274
E-mail:	leme@nrgi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	01-02-2012

Energikonsulent nr.: 250794

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