Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Centrumgaden 2B
Postnr./by:	2750 Ballerup
BBR-nr.:	151-033377-001
Energimærkning nr.:	200056667
Gyldigt 7 år fra:	13-01-2012
Energikonsulent:	Keen Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Belysning erhverv: Udskiftning af spotpærer til LED pærer.	2.859 kWh el -116,4 m³ naturgas	4.800 kr.	4.500 kr.	0,9 år
2	Rør varmanlæg: Isolering af varmefordelingsrør	-225 kWh el 138,2 m³ naturgas	700 kr.	1.100 kr.	1,5 år
3	Massiv ydervæg: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	2.757 kWh el 1.047,3 m³ naturgas	14.200 kr.	266.300 kr.	18,8 år
4	Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas	371 kWh el 140,9 m³ naturgas	2.000 kr.	32.500 kr.	17,0 år
5	Loftrum: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	68 kWh el 25,5 m³ naturgas	400 kr.	6.600 kr.	19,1 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.



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	15.752	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	6.430	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	22.182	kr./år
• **Investeringsbehov**	310.860	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Terrændæk: Udførelse af nyt terrændæk	731 kWh el 277,3 m³ naturgas	3.800 kr.
7	Skråvægge: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	151 kWh el 57,3 m³ naturgas	800 kr.
8	Solcelleanlæg: Montering af 13 kvm solceller på taget	1.238 kWh el	2.500 kr.
9	Varmepumpe: Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-2.030 kWh el 623,6 m³ naturgas	1.100 kr.
10	Pumpe varmeanlæg: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	105 kWh el	300 kr.
11	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer	493 kWh el 187,3 m³ naturgas	2.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler adressen: Centrumgaden 2B, 2750 Ballerup.

Overordnet:
Ejendommen består af 1 bygning med et boligareal på 156 m² og et erhvervsareal på 96 m². Bygning 2 som er registreret som bygning til erhvervsmæssig produktion er en del af restauranten som også ligger i bygning 1. Bygning 2 indgår IKKE i beregningen.

Samlet opvarmet areal udgør således 252 m².

Bygningen er opført i 1865.

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele bygningen, loft, skunk samt de tekniske installationer.

Elforbrug:
Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes.

Det anbefales at udskifte glødelamper til el-sparepærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte ældre armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.
- Det er derved muligt at opnå op til ca. 50% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Oplyst forbrug:
Der foreligger ikke oplysninger om forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.

Loftrum: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 5: Loftrum: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Skråvægge: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Massiv ydervæg: Ydervægge består af massiv teglvæg.

Forslag 3: Massiv ydervæg: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status:

Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas.

Mod øst:
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Mod øst:
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:
Vindueparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod nord:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:
Yderdør med ruder og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Mod vest:
Vindueparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af vindueparti med 2 lags termorude til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Gulv mod det fri: Etageadskillelse mod det fri vægtes at bestå af beton med trægulve. Gulv mod det fri vægtes isoleret med maksimalt 50 mm mineraluld.

Linietab fundament er vurderet gennemsnit

Forslag 6: Terrændæk: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe.

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholder: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

Rør tilslutning: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vægtet udført som 3/4" stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

Rør varmanlæg: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 10 mm isolering.

Rør varmanlæg: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

Pumpe varmeanlæg: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30 - 45 - 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40.

Forslag 2: Rør varmanlæg: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Forslag 10: Pumpe varmeanlæg: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 8: Solcelleanlæg: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 13 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Forslag 9: Varmepumpe: Det anbefales at montere varmepumpe til opvarmning af tagetagen. En varmepumpe af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen skal forsyne tagetagen med varme.

El

- **Belysning**

Status: Belysning erhverv: Belysningen i erhvervslokalerne (frisør og restaurant) består primært af armaturer med glødespots.

Belysning toilet: Belysningen i toilet består af armaturer med almindelige elsparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 1: Belysning erhverv: Det anbefales at udskifte resterende spotpærer til LED pærer, derved kan der opnås en stor besparelse samt længere levetid.



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1865
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 96 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 96 m²
- **Opvarmet areal:** 252 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysning:
Det registrerede areal svarer ikke til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Bygning 1:
Iht. BBR er tagetagen på 60 m² ikke udnyttet, men hele tagetagen er udnyttet, opvarmet med el og anvendes som bolig. Ejer bedes kontakte kommunen og få tagetagen lovliggjort.
Bygning 2:
Iht. BBR er bygning 2 registreret som bygning til erhvervsmæssig produktion vedrørende industri, håndværk m.v. Bygning 2 anvendes til restaurant hvilket ikke passer til ovenstående anvendelseskode. Ejer bedes derfor kontakte kommunen og få anvendelseskoden ændret.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING 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 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.

ENERGI STYRELSEN

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.: 200056667
Gyldigt 7 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Keen Nielsen	**Firma:**	KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS
Adresse:	Jupitervænget 6 5210 Odense NV	**Telefon:**	66194460
E-mail:	keen@keen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-01-2012
Energikonsulent nr.:	251410		

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